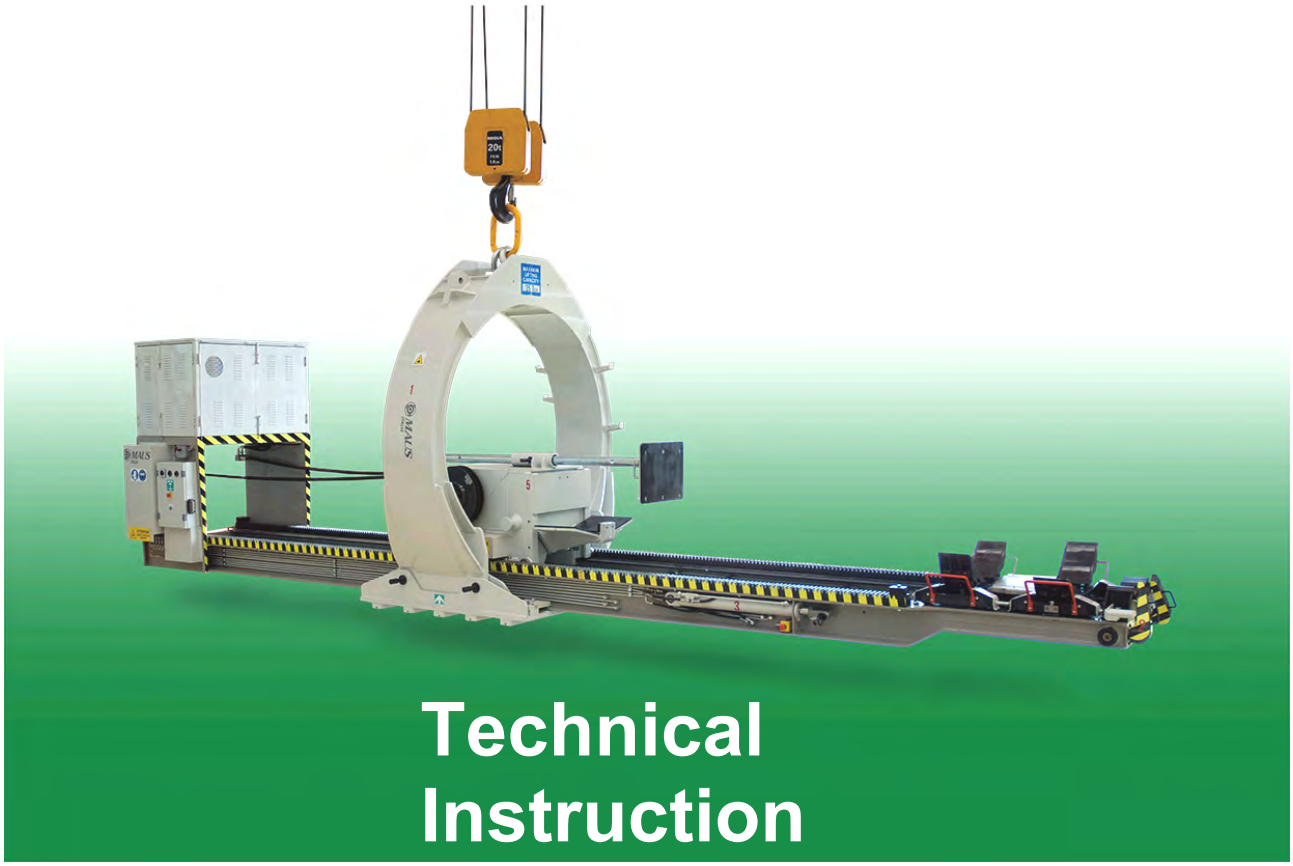
MAUS ITALIA

CE



Technical Instruction

Manual

Tube bundle Puller

MEF-EXPRESS 2200/80 D

Serial N°: 2010/092

This document is the property of ***MAUS ITALIA.*** Any reproduction, even partial, is forbidden.

Table of contents

SECTION	PART	DESCRIPTION
A Drawings	A1	Manufacturer & Assistance Service
	A2	Equipment Data Sheet
	A3	General Arrangement Drawing
	A4	Exploded Drawings & Bill of Materials
	A5	Wiring Diagram
	A6	Hydraulic Diagram
B FAT	B6	Factory Acceptance Test & Reports
	B7	Conformity Declaration
C Raw & Welds	C8	Main Raw & Welds (identification / certificates)
D Brochures	D9	Main Components Manuals & Certificates

A1. Manufacturer & Assistance Service
Costruttore & Servizio Assistenza

1.1 Manufacturer:

MAUS Italia F.Agostino & C S.a.s.
SS. Paullese Km 30
26010 Bagnolo Cremasco (CR) ITALY
www.mausitalia.it

1.2 Assistance Service:

MAUS Italia F.Agostino & C S.a.s.
SS. Paullese Km 30
26010 Bagnolo Cremasco (CR) ITALY
Tel. +39 0373 237001
Fax +39 0373 649560
E-mail info@mausitalia.it

A2. Equipment Data Sheet

Machine:		
Tube bundles puller MEF-EXPRESS		
Model: **2200/80 D**	Serial number: **2010 092**	Year of Construction: **2010**

Machine Frame Configuration

Rocker Arm

Size:

☐ - 1300	☐ - 1600	☐ - 1700	☐ - 2000	☒ - 2200	☐ - 2500	☐ -

Capacity (**Ton**):

☐ - 10	☐ - 15	☐ - 22	☐ - 35	☒ - 45	☐ - 65	☐ -

Frame

☐ - 6500	☐ - 7500	☒ - 8000	☐ - 12500	☐ -

Hydraulic Unit Configuration

☐ Liquid - ☒ Air cooled **Engine**

Manufacturer:	Model:	Power:		Serial No.
YANMAR	3TNE88-BDYE	38 Hp	28 Kw	C2982

Gear Pumps model and capacity

Manufacturer:	Model:	Displacement:	Serial No.
MARZOCCHI	GHP2HL-D-25/40-3/1-80-P606 27/02/2010	25 cm^3/rev	

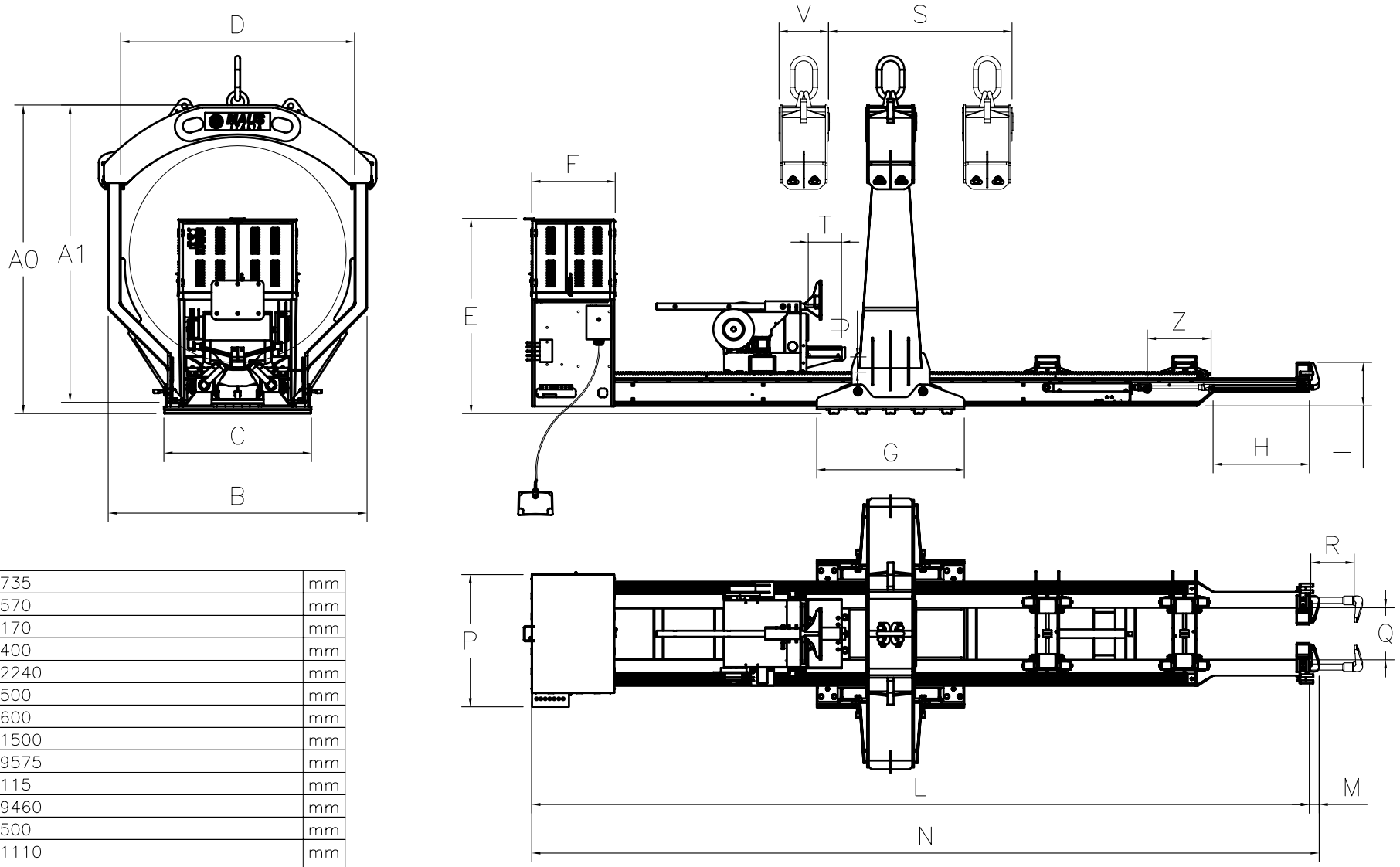
Main carriage components and data

Thrust / pulling force		Manufacturer:	Model:	Serial No.:
650 **KN**	Hydraulic Motor	SAMHYDRAULIK	HT 400 D C40	0705-212133
	1st - Reducer	PIVPOSIPLAN	PH325K/46.7/00	100029810
	2nd - Reducer			

Options / Configuration

Support Trolleys Type	**First**	**Second**	**Additional**
Mechanical	☐	☐	☐
Hydraulic	☒	☒	☐
Hydraulic Double Cylinder	☐	☐	☐
SS Protection	☒ - No	☐ - Yes	
Chalwyn valve	☒ - No	☐ - Yes	
Re-filling Diesel Pump	☒ - No	☐ - Yes	
Hydraulically extended arm	☒ - No	☐ - Yes	Stroke:
Fixed Extension	☒ - No	☐ - Yes	Length:
Radio Control	☒ - No	☐ - Yes	
Telescopic Extension	☒ - No	☐ - Yes	Length:
Instrumentation	☒ - No	☐ - Yes	
Additional Rocker Arm	☒ - No	☐ - Yes	Size/Capacity:

A3. General Arrangement Drawing
Disegno Complessivo



Z	735	mm
V	570	mm
U	170	mm
T	400	mm
S	2240	mm
R	500	mm
Q	600	mm
P	1500	mm
N	9575	mm
M	115	mm
L	9460	mm
I	500	mm
H	1110	mm
G	1700	mm
F	960	mm
E	2250	mm
D	2700	mm
C	1700	mm
B	2980	mm
A1	3430	mm
A0	3560	mm
pos.	THEORETICAL DIMENSIONS	unit

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF–2200–80 D
Data	05/08/2010	–	–	–	Descrizione: MEF–EXPRESS 2200/80 D
Disegnato		–	–	–	Lifting Capacity 45.000 Kg.
Approvato	MAUS	–	–	–	

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: –	File: –		Js13
Sost.Dis.N° –	Part. 00	Rev. –	SCALA: 1:1
N°Dis. 2200.80	Part. 00	Rev. 0	

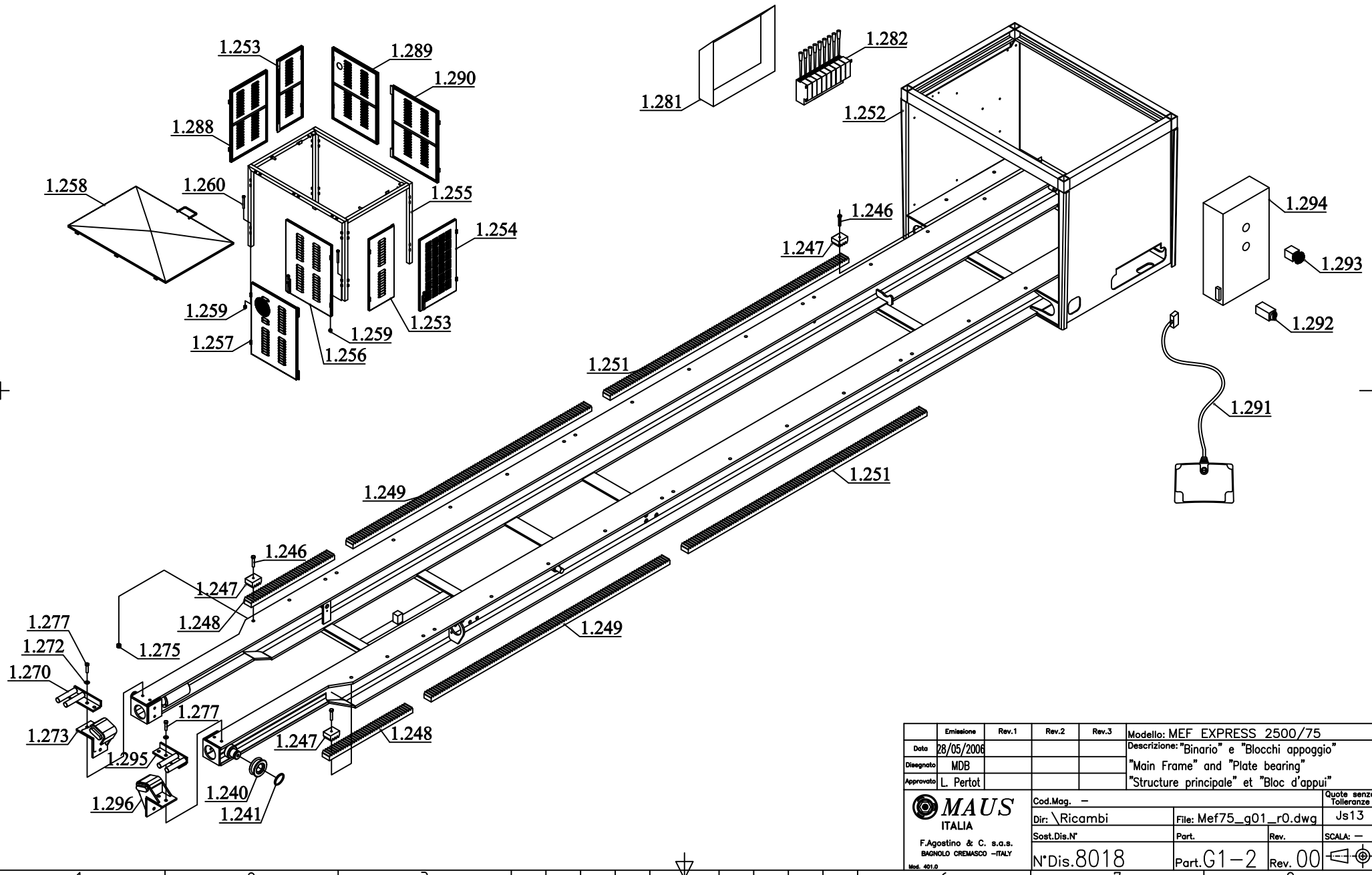
A4. Exploded Drawings & Bill of Materials
Disegni Esplosi e Distinte Materiali

1 Distinta gruppo “Binario principale”e “Blocco di appoggio”

Bill of material of “Main frame” and “Plate bearing”

Disegno N°	**8018 part. G1-2**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
1240	2	Puleggia cavo ancoraggio	Anchoring rope pulley
1241	2	Seeger Ø50mm	Seeger Ø50mm
1246	4	Vite fissaggio blocco finecorsa	End-stroke block fixingscrew
1247	4	Blocco finecorsa	End-stroke block
1248	2	Cremagliera anteriore	Front rack
1249	6	Cremagliera centrale	Middle rack
1251	2	Cremagliera posteriore	Rear rack
1252	1	Telaio	Frame
1253	2	Sportello laterale sinistro	Left lateral door
1254	1	Sportello laterale destro	Right lateral door
1255	1	Telaio vano motore	Motor case frame
1256	1	Sportello frontale destro	Right frontal door
1257	1	Sportello frontale sinistro	Left frontal door
1258	1	Sportello superiore	Upper door
1259	19	Dado autobloccante	Self-locking nut
1260	19	Vite cerniera	Hinge screw
1270	1	Staffa guida cavo Sx	Raceway bracket left
1272	4	Rondella elastica	Spring washer
1273	1	Supporto frontale di reazione (sx)	Front reaction support (Left)
1275	4	Dado fissaggio blocco finecorsa	End-stroke block fixing nut
1277	4	Vite fissaggio staffa	Raceway bracket screw
1281	1	Copertura comandi manuali	Manual controls cover
1282	1	Distributore idraulico	Hydraulic distributor
1288	1	Sportello laterare sinistro	Left lateral door
1289	1	Sportello posteriore Sx	Rear panel left
1290	1	Sportello posteriore dx	Rear panel right
1291	1	telecomando	Remote control
1292	1	Selettore comandi	Comand selector
1293	4	Pulsante emergenza	Emergency push-button
1294	1	Quadro elettrico	Electrical cabinet
1295	1	Staffa guida cavo Dx	Raceway bracket right
1296	1	Supporto frontale di reazione (dx)	Front reaction support (Right)



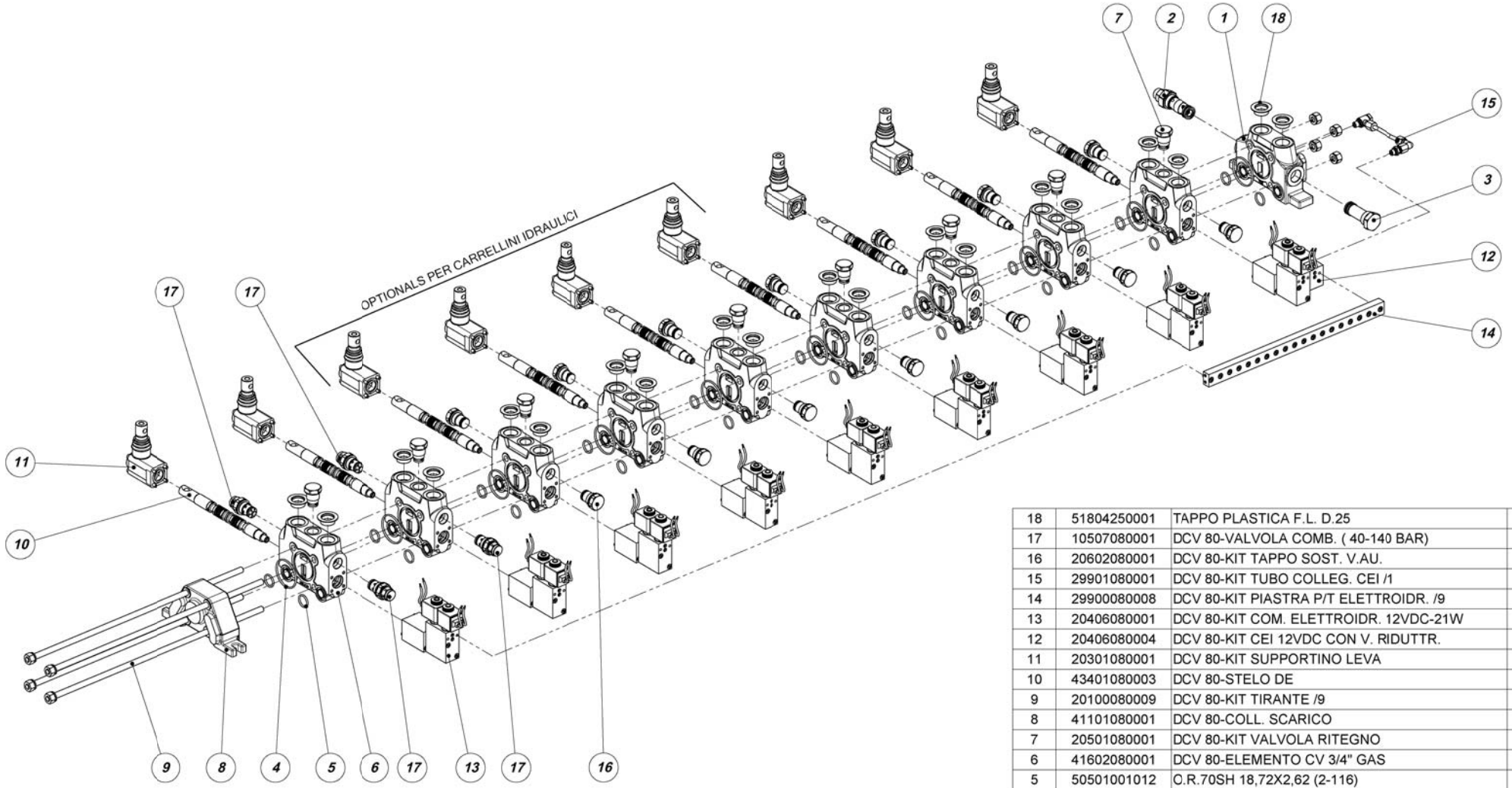
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75
Data	28/05/2008				Descrizione: "Binario" e "Blocchi appoggio"
Disegnato	MDB				"Main Frame" and "Plate bearing"
Approvato	L. Pertot				"Structure principale" et "Bloc d'appui"

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: Mef75_g01_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis.8018	Part.G1–2	Rev. 00	

2 Distinta gruppo “Distributore”
Bill of material of “Distributor”

Disegno N°	**2.282 part. G1**
Drawing N°	



Pos.	Codice	Denominazione	Q.tà
18	51804250001	TAPPO PLASTICA F.L. D.25	20
17	10507080001	DCV 80-VALVOLA COMB. (40-140 BAR)	4
16	20602080001	DCV 80-KIT TAPPO SOST. V.AU.	14
15	29901080001	DCV 80-KIT TUBO COLLEG. CEI /1	1
14	29900080008	DCV 80-KIT PIASTRA P/T ELETTROIDR. /9	1
13	20406080001	DCV 80-KIT COM. ELETTROIDR. 12VDC-21W	8
12	20406080004	DCV 80-KIT CEI 12VDC CON V. RIDUTTR.	1
11	20301080001	DCV 80-KIT SUPPORTINO LEVA	9
10	43401080003	DCV 80-STELO DE	9
9	20100080009	DCV 80-KIT TIRANTE /9	4
8	41101080001	DCV 80-COLL. SCARICO	1
7	20501080001	DCV 80-KIT VALVOLA RITEGNO	9
6	41602080001	DCV 80-ELEMENTO CV 3/4" GAS	9
5	50501001012	O.R.70SH 18,72X2,62 (2-116)	20
4	50501001018	O.R.70SH 48,90X2,62 (2-135)	10
3	20601080001	DCV 80-KIT TAPPO SOST. V.MAX.	1
2	10502080002	DCV 80-VALVOLA MAX. (20-350 BAR)	1
1	41000080014	DCV 80-COLL. ENTR. P/T 3/4"-LAT.1/8"	1

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	30/01/2008			
Disegnato	MDB			
Approvato	L. Pertot			

Modello: MEF EXPRESS
Descrizione: DISTRIBUTORE

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

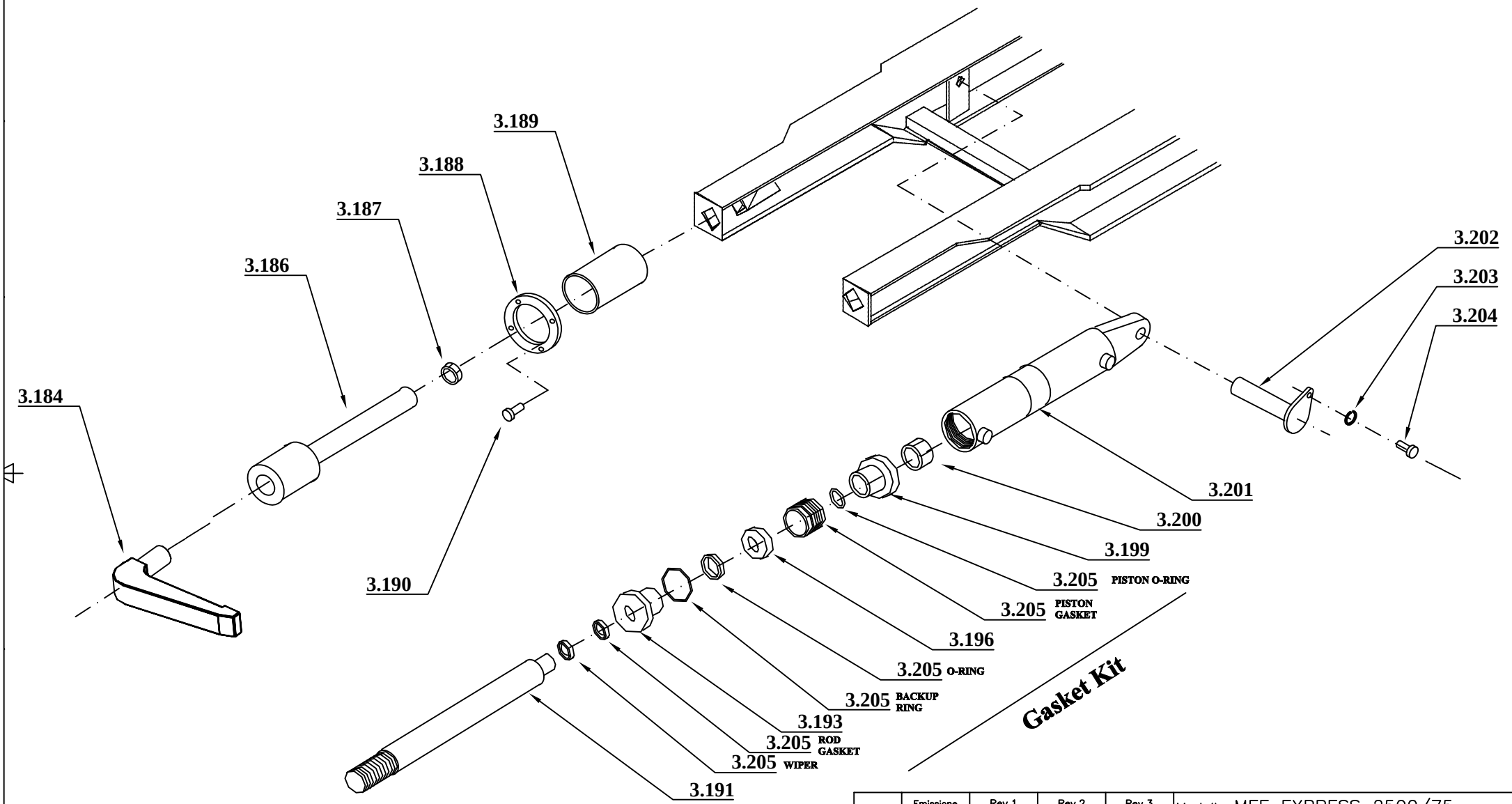
Cod.Mag. –
Dir: \Ricambi
File: Mef90_g01_r0.dwg
Sost.Dis.N°
Part.
Rev.
N°Dis. 2.282
Part. G1
Rev. 00
Quote senza Tolleranze
Js13
SCALA: –

3 Distinta gruppo “Cilindro idraulico di ancoraggio”

Bill of material of “Anchoring hydraulic cylinder”

Disegno N°	**7989 part. G3**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
3.184	2	Staffa	Braket
3.186	2	Guida cromata	Chromium plated guide
3.187	2	Controdado	Locknut
3.188	2	Flangia cuscinetto	Ball bearing flange
3.189	2	Bussola a ricircolo di sfere	Ball bushing
3.190	4	Vite fissaggio flangia cuscinetto	Ball bearing flange fixing screw
3.191	2	Stelo cromato	Chromiumplatedrod
3.193	2	Flangia cilindro idraulico	Hydraulic cylinderflange
3.196	2	Flangia pistone	Piston flange
3.199	2	Pistone	Piston
3.200	2	Dado autobloccante	Self lockring nut
3.201	2	Cilindro	Cylinder
3.202	2	Perno fissaggio cilindro idraulico	Hydraulic cylinder hinge pin
3.203	2	Rondella elastica	Spring washer
3.204	2	Vite fissaggio perno	Hinge pin fixing screw
3.205	2	Kit Guarnizioni cilindro ancoraggio	Seal kit for Anchoring cylinder



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75
Data	24/05/04	21/01/05			Descrizione: "Cilindro di ancoraggio"
Disegnato	MDB	DP			"Anchoring hydraulic cylinder"
Approvato	L. Pertot	L. Pertot			"Vérin hydraulique d'ancrage"

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: Mef_g03_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis. 7989	Part. G3	Rev. 1	

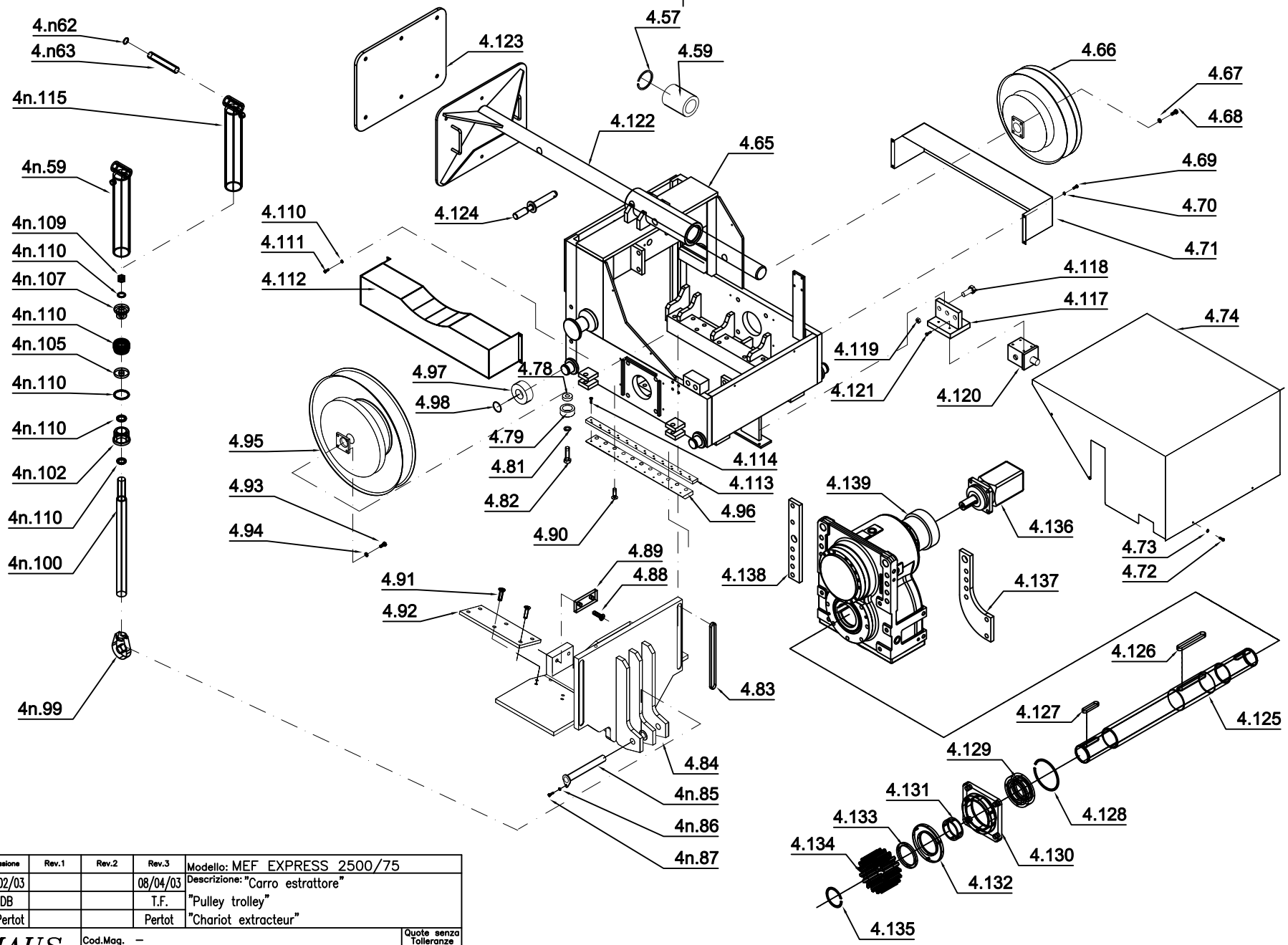
4 Distinta gruppo “Carro estrattore”

Bill of material of “Puller trolley”

Disegno N°	**8018 part. G4**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
4.57	1	Seeger	Seeger
4.59	1	Bussola di guida spintore	Pusher Guide
4.65	1	Telaio carrello	Trolley frame
4.66	1	Avvolgitubo a 3 vie	3 ways tube-coiler
4.67	4	Rondella elastica	Spring washer
4.68	4	Vite fissaggio avvolgitubo 3 vie	3 ways tube-coiler fixing screw
4.69	4	Vite carter destro	Right case fixing screw
4.70	4	Rondella	Washer
4.71	1	Carter destro	Right case
4.72	11	Vite cartersuperiore	Uppercasescrew
4.73	11	Rondella	Washer
4.74	1	Carter superiore	Upper case
4.78	2	Cuscinetto	Bearing
4.79	2	Bussola	Bush
4.81	2	Rondella	Washer
4.82	2	Vite	Screw
4.83	4	Cuscinetto di strisciamento, mensola di ancoraggio	Anchoring bracket, plain bearing
4.84	1	Mensola di ancoraggio	Anchoring bracket
4.88	2	Vite cuscinetto a strisciamento	Plain bearing screw
4.89	1	Cuscinetto aggancio	Anchoring plain bearing
4.90	10	Vite fissaggio gancio carrello	Screw
4.91	12	Vite cuscinetto superiore	Upper plain bearing screw
4.92	2	Cuscinetto superiore	Upper plain bearing
4.93	1	Avvolgitubo a 3 vie	3 ways tube-coiler
4.94	4	Rondella elastica	Spring washer
4.95	1	Avvolgitubo a 2 vie	2 ways tube-coiler
4.96	2	Gancio carrello	Trolley hook
4.97	2	Distanziale	Spacer
4.98	2	Seeger	Seeger
4.110	4	Vite carter sinistro	Leftt case fixing screw
4.111	4	Rondella	Washer
4.112	1	Carter sinistro	Left case
4.113	2	Cuscinetto a strisciamento anteriore	Front plain bearing
4.114	6	Vite cuscinetto a strisciamento anteriore	Front plain bearing screw
4.117	1	Supporto fine-corsa idraulico	Hydraulic end-stroke support
4.118	4	Vite	Screw
4.119	4	Dado	Nut
4.120	1	Finecorsa idraulico	Hydraulic end-stroke
4.121	4	Vite	Screw

4.122	1	Spintore regolabile	Adjustable pusher
4.123	1	Distanziale	Spacer
4.124	1	Spina regolazione spintore	Pusher adjusting pin
4.125	1	Albero motrice	Main shaft
4.126	2	Linguetta riduttore	Key reductor
4.127	2	Linguetta pignone	Key pinion
4.128	2	Anello elastico cuscinetto	Bearing elestic ring
4.129	2	Cuscinetto supporto	Bearing
4.130	2	Supporto cuscinetto	Bearing holder
4.131	2	Distanziale pignone	Pinion specer
4.132	2	Coperchio supporto	Cover
4.133	2	Anello	Ring
4.134	2	Pignone albero motrice	Main shaft pinion
4.135	2	Anello elastico pignone	Elastic ring
4.136	1	Motore idraulico	Hydraulic motor
4.137	1	Attacco posteriore riduttore	Back stirrup gear
4.138	1	Attacco anteriore riduttore	Front stirrup gear
4.139	1	Riduttore	Gear reductor
4n.59	1	Cilindro sinistro	Left cylinder
4n.62	4	Seeger	Seeger
4n.63	2	Perno fissaggio cilindro mensola di ancoraggio	Anchoring bracket hydraulic cylinder fixing pin
4n.85	1	Perno fissaggio cilindri mensola di ancoraggio	Anchoring plain hydraulic cylinder fixing pin
4n.86	1	Dado	Nut
4n.87	1	Vite fissaggio perno	Pin fixing screw
4n.99	2	Snodo cilindro piastra ancoraggio	Anchoring braket hydraulic cylinder ball-joint
4n.100	2	Stelo cilindro idraulico	Hydraulic cylinder piston rod
4n.102	2	Bussola di guida	Guide bush
4n.105	2	Porta guarnizione anteriore	Front gasket holder
4n.107	2	Porta guarnizione	Gasket holder
4n.109	2	Dado autobloccante	Locknut
4n.110	1	Kit guarnizioni cilindro	Cylinder Seals kit
4n.115	1	Cilindro destro	Right cylinder



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75
Data	24/02/03			08/04/03	Descrizione: "Carro estrattore"
Disegnato	MDB			T.F.	"Pulley trolley"
Approvato	L. Pertot			Pertot	"Chariot extracteur"

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

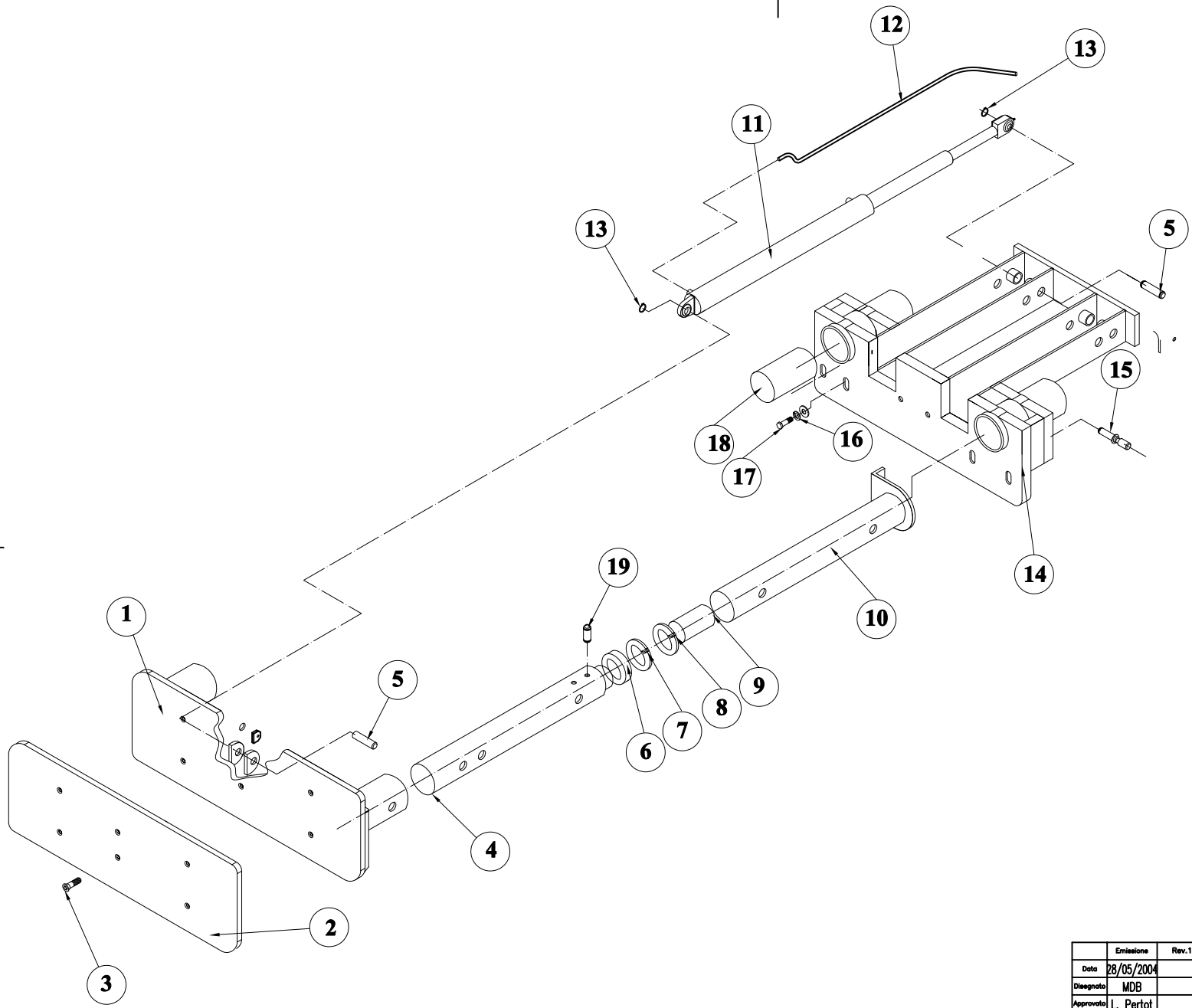
Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: Mef95_g04_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis.8018	Part.G4	Rev. 3	

5 Distinta gruppo “Spingitore idraulico”

Bill of material of “Hydraulic pusher ”

Disegno N°	**9646 part. G4**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
1	1	Piastra anteriore	Front plate
2	1	Tampone anteriore	Front buffer
3	6	Vite tampone anteriore	Screw front buffer
4	2	Albero	Shaft
5	4	Perno fissaggio pistone	Piston pin fixing
6	2	Boccola in teflon	Teflon bush
7	2	Seeger	Seeger
8	2	Anello di spallamento	Shoulder ring
9	2	Boccola in teflon	Teflon bush
10	2	Asta	Rod
11	2	Pistone telescopico	Telescopic piston
12	4	Tubo idraulico	Hydraulic tube
13	8	Seeger	Seeger
14	1	Telaio spingitore	Pusher frame
15	4	Perno fissaggio aste	Pin fixation rod
16	4	Rondella vite telaio	Washer
17	4	Vite fissaggio telaio	Frame fixing screw
18	2	Boccola in teflon	Teflon bush
19	2	Grano con sfera	Corn ball



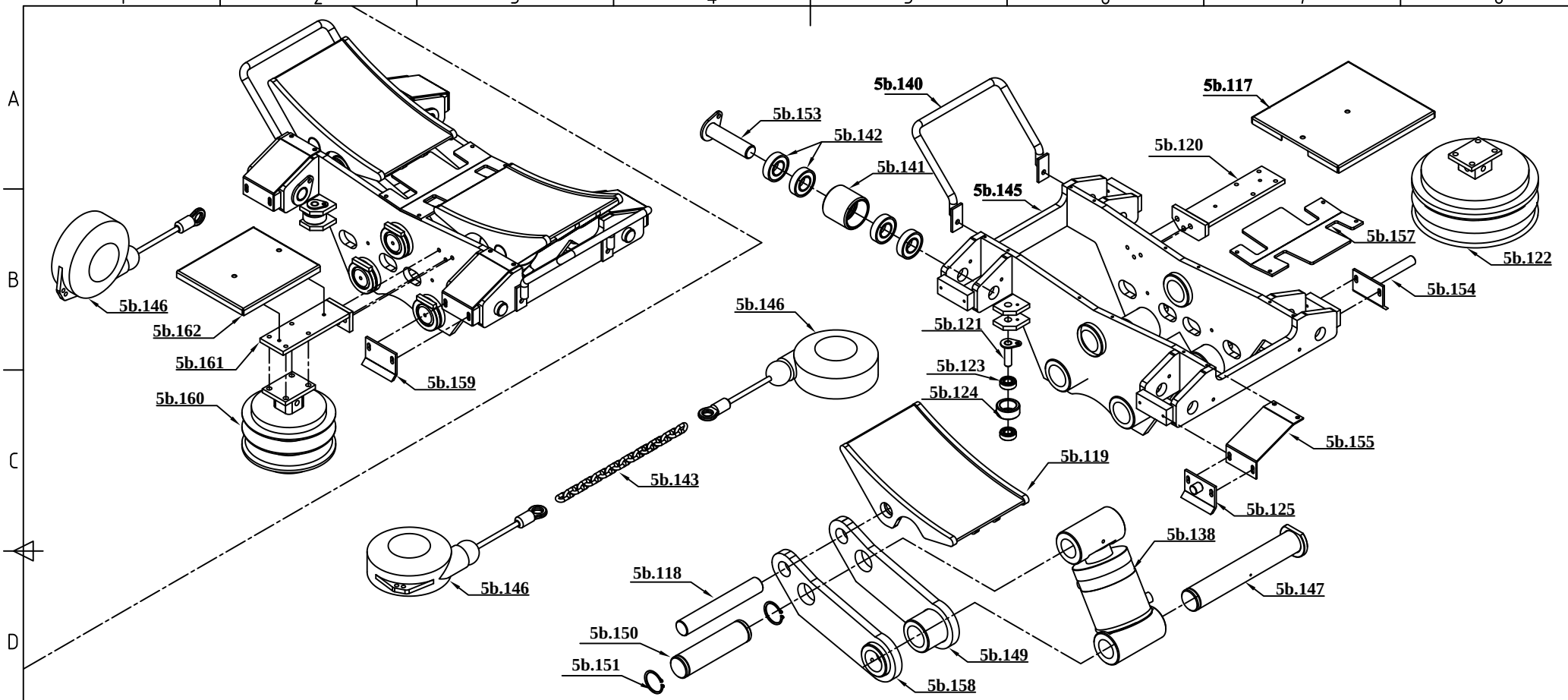
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS
Data	28/05/2004				Descrizione: SPINGITORE IDRAULICO
Disegnato	MDB				
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO -ITALY
Mod. 401.0

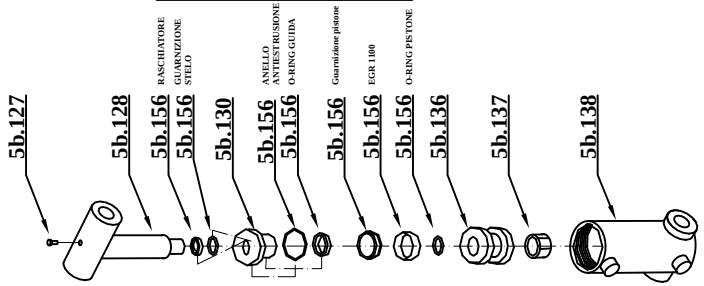
Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze Js13
Dir: \Ricambi	File: SPINGITORE IDRAULICO		
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis.9646	Part.G4	Rev. 00	

6 Distinta “Carrello di sostegno idraulico”
Bill of material of “Hydraulic supporting trolley”

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
5b.117	1	Copertura avvolgitubo I carrellino	Coverage hoses reels
5b.118	4	Perno superiore leva	Upper pin
5b.119	4	Pala carrellino	Blade carriage
5b.120	1	Staffa avvolgitubo I carrellino	Bracket
5b.121	8	Perno rullo contenimento	Pin roller containment
5b.122	1	Avvolgitubo I carrellino	Hoses reels I trolley
5b.123	16	Cuscinetto rullo contenimento	Bearing
5b.124	8	Rullo contenimento	Roller containment
5b.125	4	Spazzola con battuta corta	Brush
5b.127	2	Ingrassino	Wheat greasing
5b.128	2	Stelo cilindro carrellino	Trolley cylinder rod
5b.130	2	Guida in Ghisa	driving
5b.136	2	Pistone	Piston
5b.137	2	Dado autobloccante	Nut
5b.138	2	Camicia cilindro	Cylinder sleeve
5b.140	4	Maniglia carrellino	Handle trolley
5b.141	8	Rullo appoggio carrellino	Support roller
5b.142	38	Cuscinetto rullo	Bearing
5b.143	1	Collegamento bilanciatori	Balancers connection
5b.145	2	Telaio carrellino	Trolley frame
5b.146	3	Bilanciatore a molla	Spring balancer
5b.147	6	Perno cilindro	Cylinder pin
5b.149	4	Leva DX	Right lever
5b.150	4	Perno superiore cilindro	Upper cylinder pin
5b.151	22	Seeger	Seeger
5b.153	8	Perno rullo	Roller pin
5b.154	2	Spazzola con battuta lunga	Brush
5b.155	8	Copertura rullo	Roller cover
5b.156	2	Kit Guarnizioni cilindro	Gasket git
5b.157	2	Copertura carrellino	Trolley coverage
5b.158	4	Leva SX	Left lever
5b.159	2	Spazzola semplice	Brush
5b.160	1	Avvolgitubo II carrellino	Hosese reels
5b.161	1	Staffa avvolgitubo II carrellino	Hose bracket trolley
5b.162	1	Copertura avvolgitubo II carrellino	Hoses reels coverage



KIT GUARNIZIONI



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	28/05/2004			
Disegnato	MDB			
Approvato	L. Pertot			

Modello: MEF EXPRESS 2000/75

Descrizione:

"Carrello di sostegno"

"supporting trolley"

MAUS ITALIA

F.Agostino & C. s.a.s.

BAGNOLO CREMASCO –ITALY

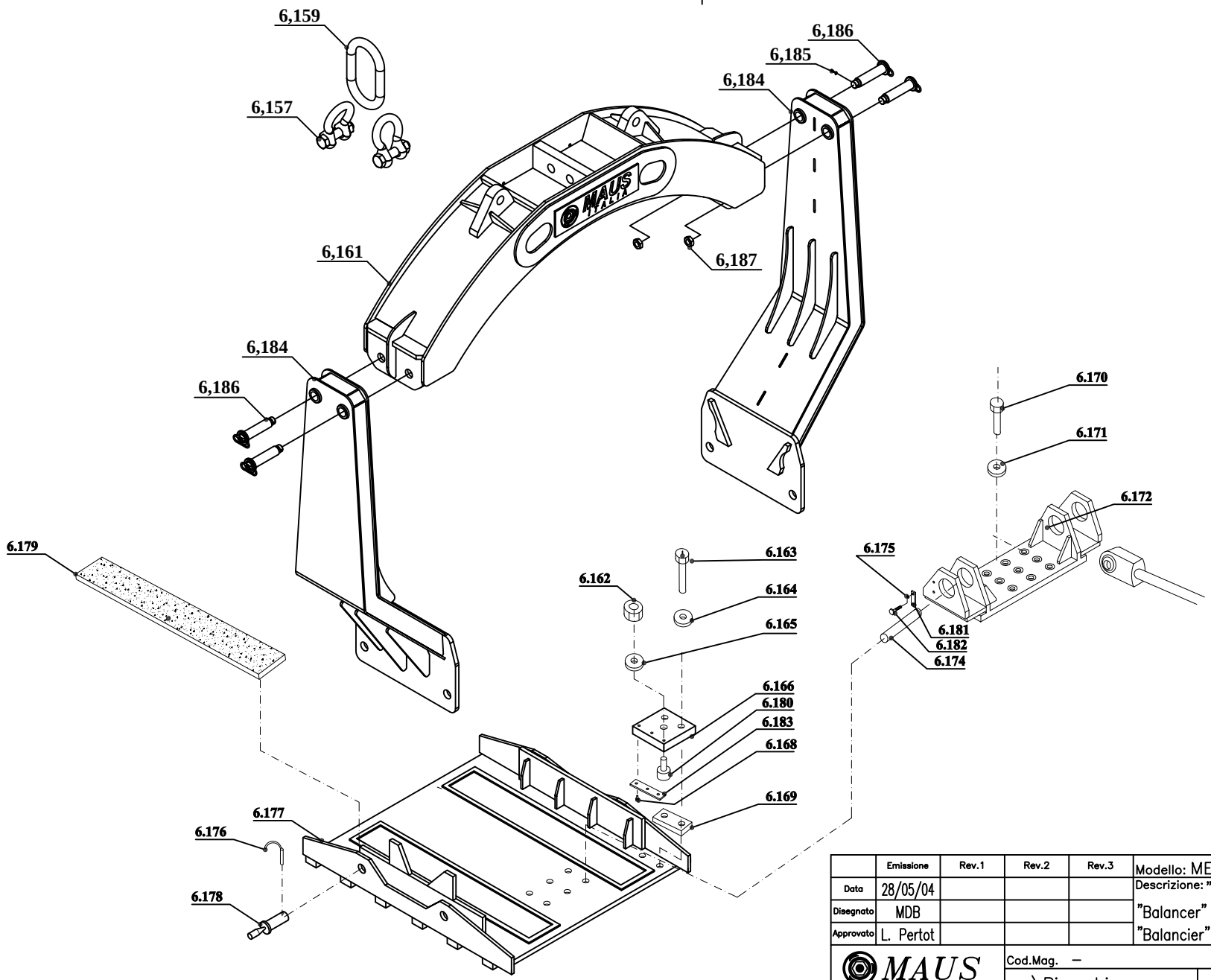
Mod. 401.0

Cod.Mag.			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: Mef_g05b_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: 1:1
N°Dis.8018	Part.G5b	Rev. 0	

7 Distinta “Bilanciere”
Bill of material of “Balancer”

Disegno N°	**7989 part. G6**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
6.157	2	Grillo zincato	Bow
6.159	1	Campanella	Master link
6.161	1	Testa bilanciere circolare	Head
6.162	4	Dado rullo	Nut
6.163	8	Vite gancio piastra	Screw hook plate
6.164	14	Rondella	Washer
6.165	8	Vite bloccaggio protezione anello	Lock screw
6.166	4	Piastra bloccaggio HEB	HEB plate
6.168	8	Rondella	Washer
6.169	4	Distanziale piastre HEB	HEB spacer
6.170	6	Vite piastra di bilanciamento	Screw balance plate
6.171	/	Rondella	Washer
6.172	1	Piastra d'attacco cilindri bilanciamento	Coupling plate cylinders balance
6.174	2	Perno stelo cilindro	Pivot rod cylinder
6.175	4	Rondella	Washer
6.176	4	Spinotto bilanciere	Balancer pin
6.177	1	Piastra di base	Base plate
6.178	4	Perno bilanciere	Balancer pin
6.179	2	Cuscinetto di base *(teflhon)*	Base bearing
6.180	4	Rullo guida	Roller guide
6.181	2	Fermo perno stelo	Block pivot rod
6.182	4	Vite fermo perno stelo	Lock screw
6.183	1	Protezione centrale anello	Protection central ring
6.184	2	Parete anello	Wall ring
6.185	4	Spina bloccaggio perno	Locking pin plug
6.186	4	Perno parete laterale	Pin side wall
6.187	4	Ghiera di bloccaggio perno	Nut locking pin



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75
Data	28/05/04				Descrizione: "Bilaciere"
Disegnato	MDB				"Balancer"
Approvato	L. Pertot				"Balancier"

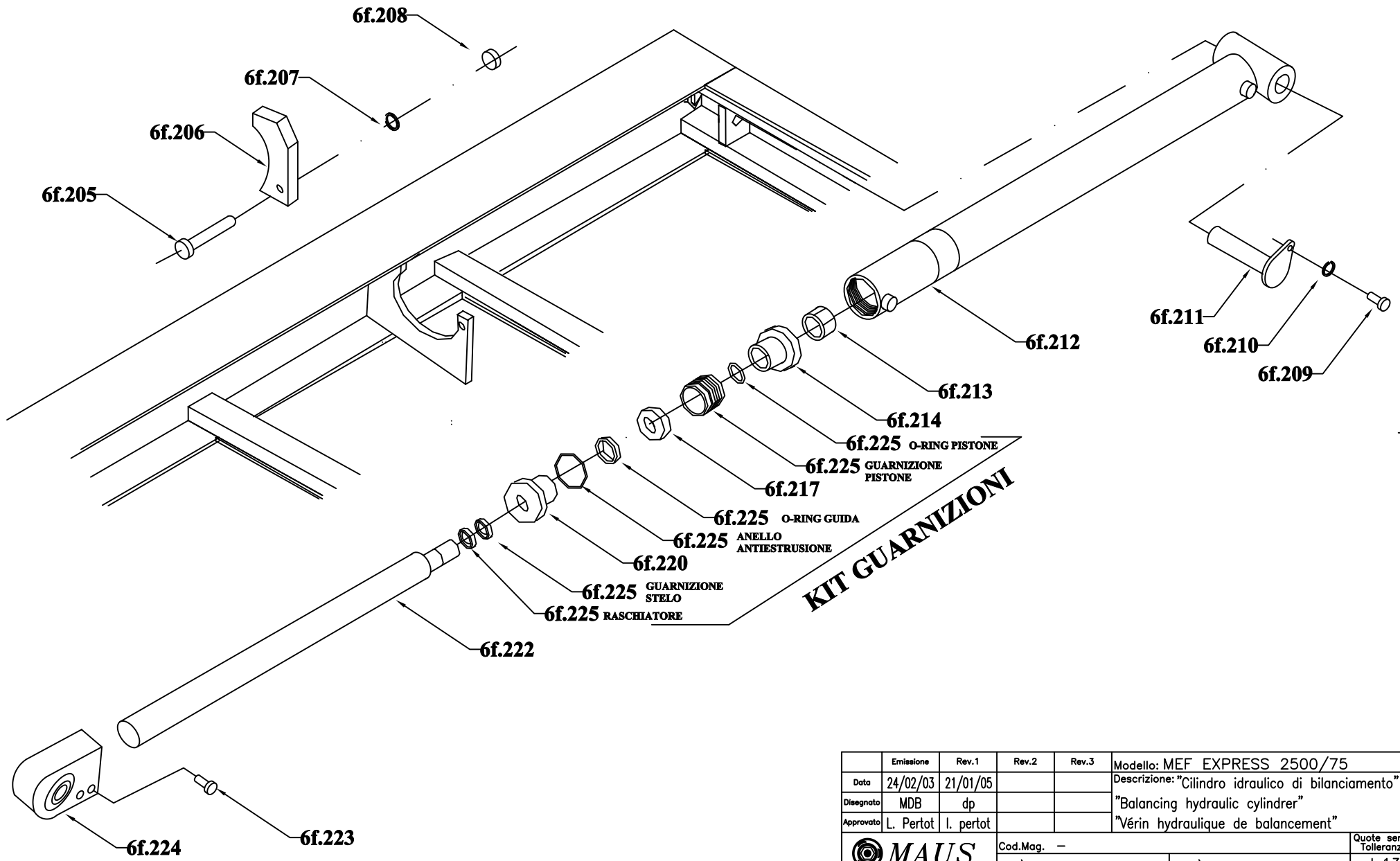
MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: Mef_g06_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis.7989	Part.G6	Rev. 00	

8 Distinta “Cilindro idraulico di bilanciamento” Bill of material of “Balancing hydraulic cylinder”

Disegno N°	**7989 part. G6f**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
6f.205	2	Vite staffa	Braket screw
6f.206	2	Staffa cilindro idraulico	Hydraulic cylinder braket
6f.207	2	Rondella elastica	Spring washer
6f.208	2	Dado	Nut
6f.209	2	Vite perno cilindro idraulico	Hydraulic cylinder hinge pin screw
6f.210	2	Rondella	Washer
6f.211	2	Perno cilindro	Hydraulic cylinder hinge pin
6f.212	2	Cilindro idraulico	Hydraulic cylinder
6f.213	2	Dado autobloccante	Self lockring nut
6f.214	2	Pistone	Piston
6f.217	2	Flangia pistone	Piston flange
6f.220	2	Flangia cilindro idraulico	Hydrayulic cyllinder flange
6f.222	2	Stelo pistone	Piston rod
6f.223	4	Vite snodo stelo	Ball joint pin screw
6f.224	2	Snodo stelo cilindro idraulico	Piston rod ball joint
6f.225	2	Kit Guarnizioni	Gasket kit



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75
Data	24/02/03	21/01/05			Descrizione: "Cilindro idraulico di bilanciamento"
Disegnato	MDB	dp			"Balancing hydraulic cylindrer"
Approvato	L. Pertot	l. pertot			"Vérin hydraulique de balancement"

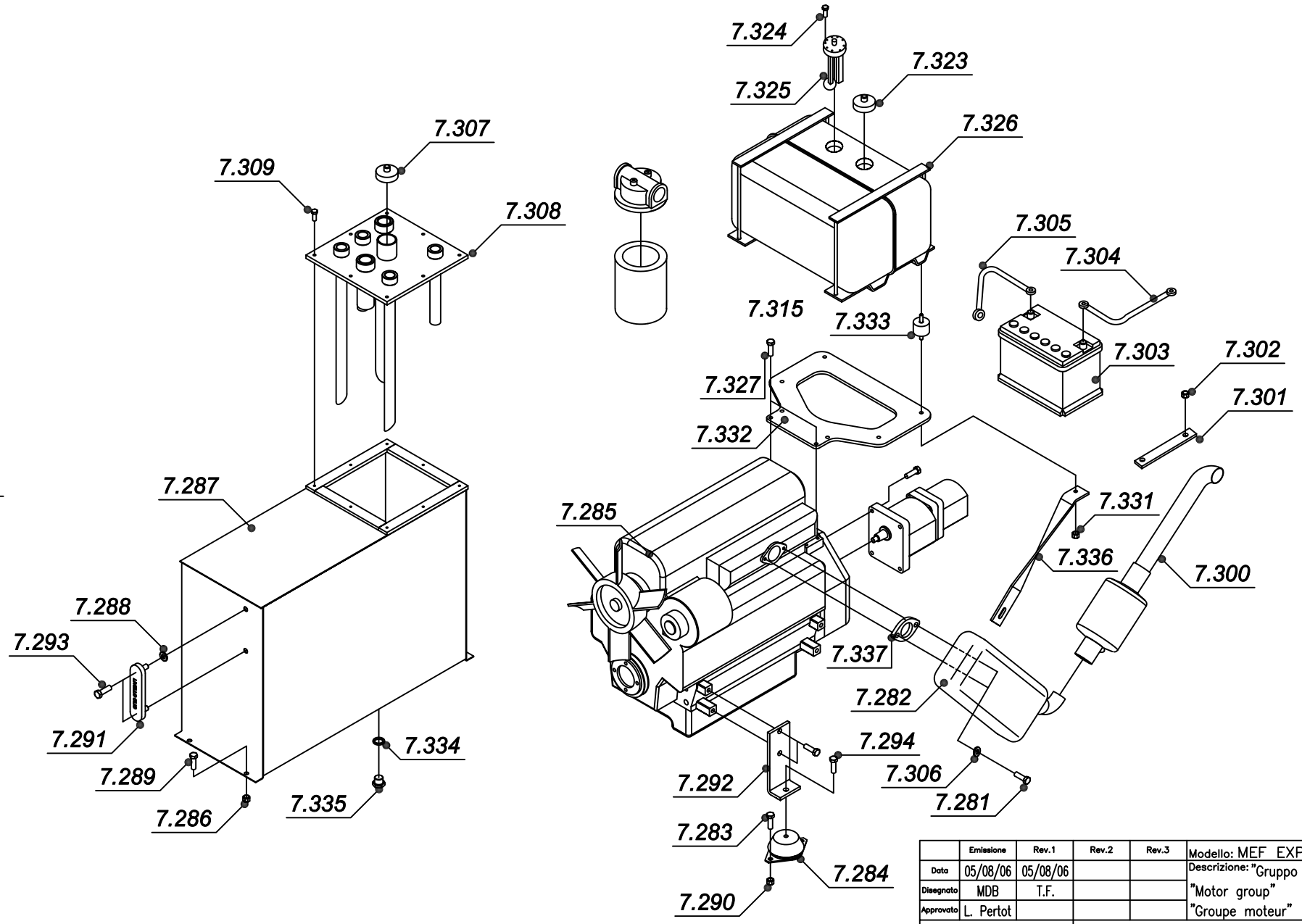
MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: \Mef_g06f_r0		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis. 7989	Part. G6f	Rev. 01	

9 Distinta gruppo “Motore”
Bill of material of “Motor” group

Disegno N°	**7989 part. G7**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
7281	2	Vite	Screw
7282	1	Silenziatore	Silencer
7283	4	Vite	Screw
7284	4	Supporto antivibrante	Vibration-damper
7285	1	Motore Diesel Lombardini	Lombardini Diesel engine
7286	4	Dado autobloccante	Locknut
7287	1	Serbatoio centralina idraulica	Hydraulic unit tank
7288	1	Guarnizione indicatore	Indicator gasket
7289	4	Vite	Screw
7290	4	Dado autobloccante	Locknut
7291	1	Indicatore di livello	Level indicator
7292	2	Supporto motore	Engine support
7293	2	Vite indicatore	Indicatorscrew
7294	1	Vite	Screw
7300	1	Tubo sfogo aria	Air blowdown tube
7301	1	Piastra accumulatore	Accumulator plate
7302	1	Vite accumulatore	Accumulatorscrew
7303	1	Accumulatore	Accumulator
7304	1	Cavo polo positivo	Positive pole cable
7305	1	Cavo polo negativo	Negative pole cable
7306	5	Dado	Nut
7307	1	Tappo serbatoio	Tankcap
7308	1	Flangia serbatoio	Tank flange
7309	8	Vite flangia serbatoio	Tank flange screw
7310	1	Filtro grande	Hydraulic oil filter (big)
7311	1	Supporto filtro grande	Filter support (big)
7323	1	Tappo serbatoio DIESEL	DIESEL Fuel Tank plug
7324	4	Vite	Screw
7325	1	Filtro carburante	Fuel filter
7326	1	Serbatoio carburante	Fuel tank
7329	4	Vite	Screw
7331	1	Dado	Nut
7332	1	base supporto serbatoio	Fuel tank support base
7333	4	Supporto antivibrante serbatoio	Vibration-damper Fuel tank
7334	1	Rubinetto serbatoio idraulico	Hydraulic tank tap
7335	1	Tappo Rubinetto serbatoio idraulico	Hydraulic tank tap plug
7336	1	Supporto serbatoio carburante	Fuel tank support
7337	1	Raccordo silenziatore	Silencer braket



P.S. Per i ricambi idraulici (pompe, filtro olio, elettrovalvola ecc) fare riferimento alla tavola dello schema idraulico.

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	05/08/06	05/08/06		
Disegnato	MDB	T.F.		
Approvato	L. Pertot			

Modello: MEF EXPRESS 2500/75

Descrizione: "Gruppo motore"
"Motor group"
"Groupe moteur"

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –

Quote senza Tolleranze: Js13

Dir: \Ricambi

File: Mef65_g07_r3.dwg

Sost.Dis.N°

Part.

Rev.

SCALA: –

N°Dis. 7989

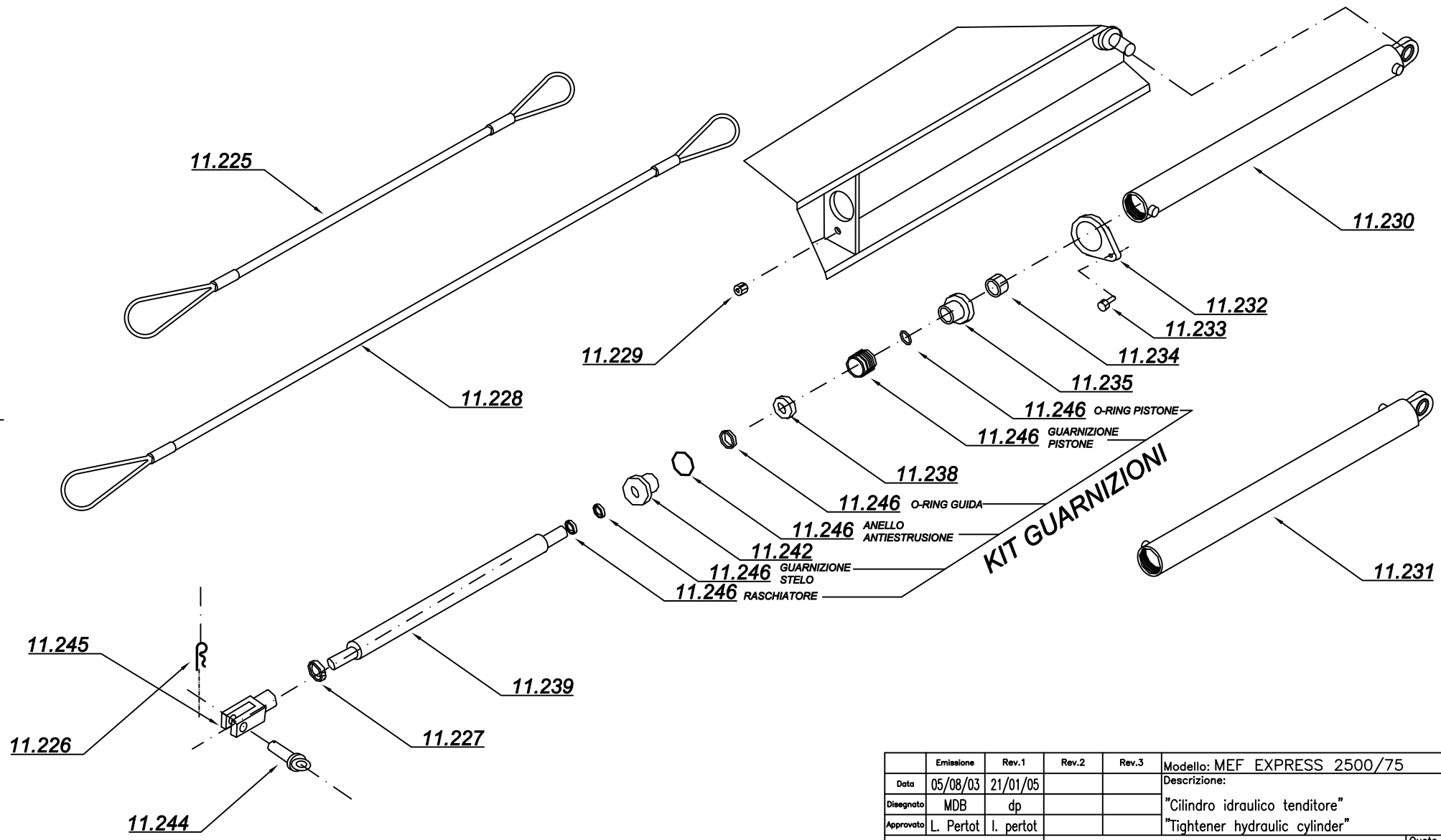
Part. G7

Rev. 3

10 Distinta “Cilindro idraulico tenditore”
Bill of material of “Tightener hydraulic cylinder”

Disegno N°	**7989 part. G11**
Drawing N°	

N°	Q.tà Q.ty	Denominazione	Denomination
11225	1	Cavo ancoraggio L=6,5mt	Anchoring rope L=6,5mt
11226	2	Spina di sicurezza	Safetypin
11227	2	Ghiera forcella	Braket lockring
11228	1	Cavo ancoraggio L=8mt	Anchoring rope L=8mt
11229	2	Dado autobloccante	Self lockring nut
11230	1	Cilindro idraulico destro	Right hydraulic cylinder
11231	1	Cilindro idraulico sinstro	Left hydraulic cylinder
11232	2	Staffa cilindro idraulico	Hydraulic cylinder braket
11233	2	Vite staffa	Braket screw
11234	2	Dado autobloccante	Self lockring nut
11235	1	Pistone	Piston
11238	2	Flangia pistone	Piston flange
11239	2	Stelo pistone	Pistonrod
11242	2	Flangia cilindro idraulico	Hydraulic cylinder flange
11244	2	Perno	Gudgeon
11245	2	Forcella	Fork
11246	2	Kit Guarnizioni cilindro tendicavo	Gasket kit for Tightener Cylinder

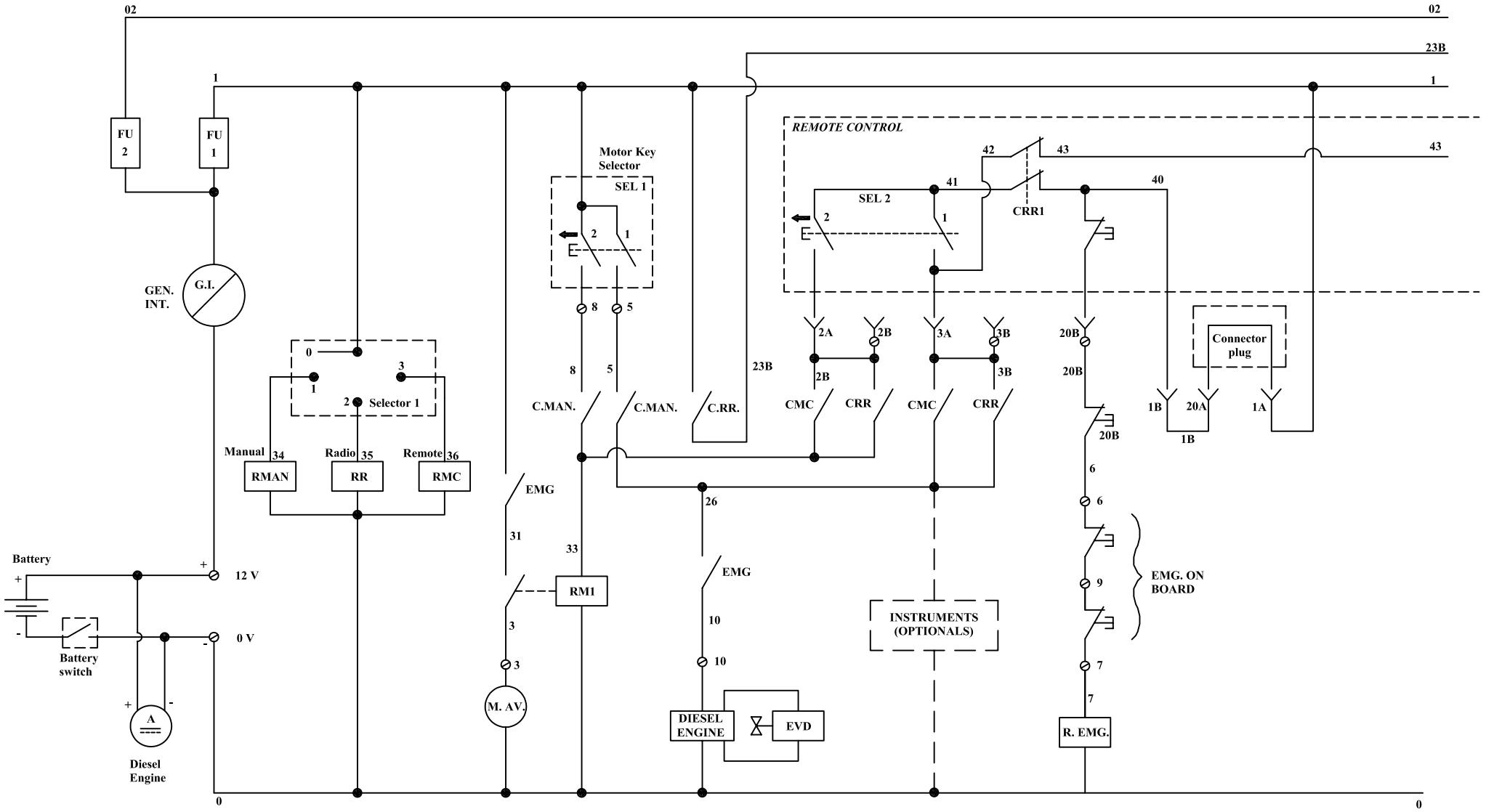


	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS 2500/75			
Data	05/08/03	21/01/05			Descrizione:			
Disegnato	MDB	dp			"Cilindro idraulico tenditore"			
Approvato	L. Pertot	l. pertot			"Tightener hydraulic cylinder"			

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –			Quote senza Tolleranze
Dir: \Ricambi	File: \Mef_g11_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: –
N°Dis. 7979	Part. G11	Rev. 1	

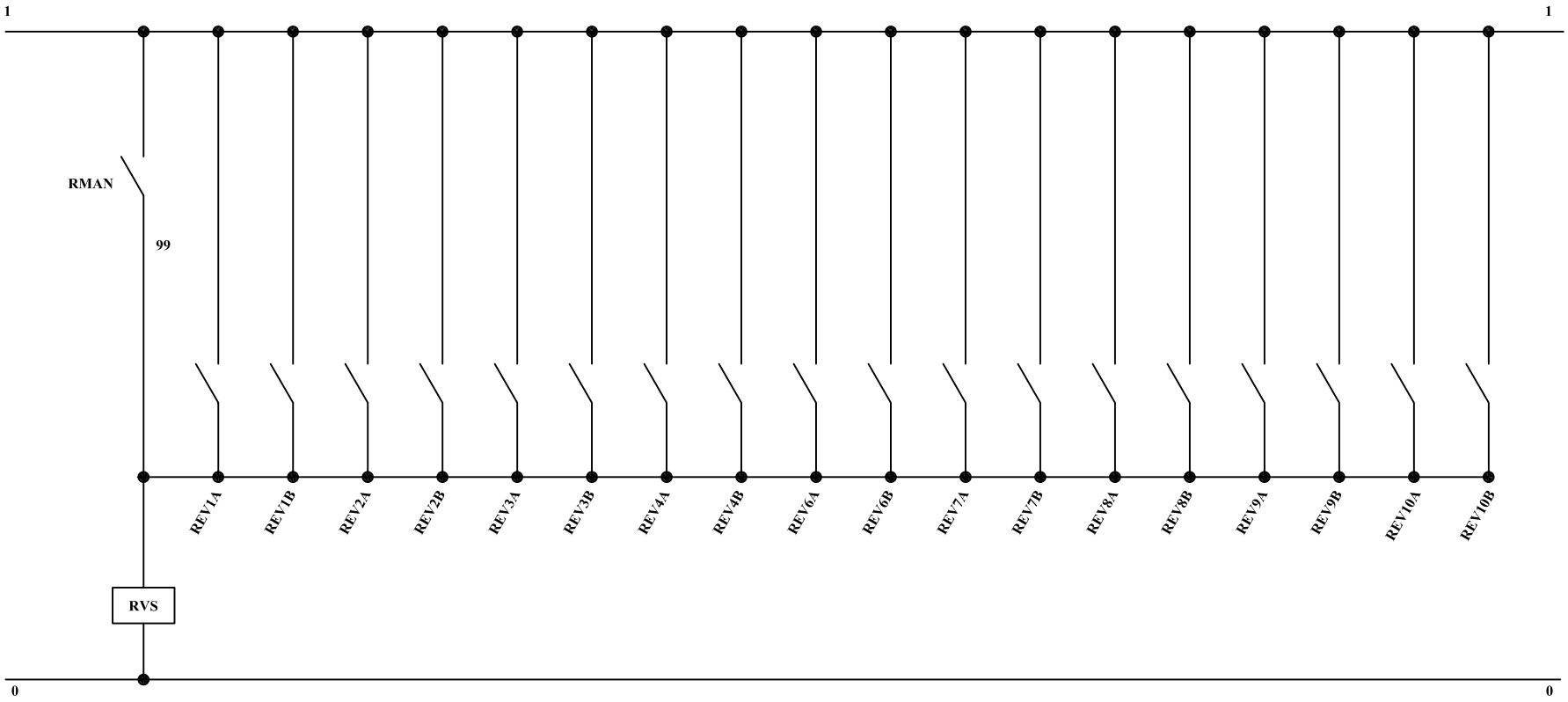
A5. Wiring Diagram
Schema Elettrico



ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"					
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS
Data	21.11.09				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				Wiring diagram Page 1/7
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.2

Dir: \MEF\			
File: Mef-ED_r0.dwg	Cod.Mag. -		
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: -
N°Dis. -	Part. -	Rev. 0	

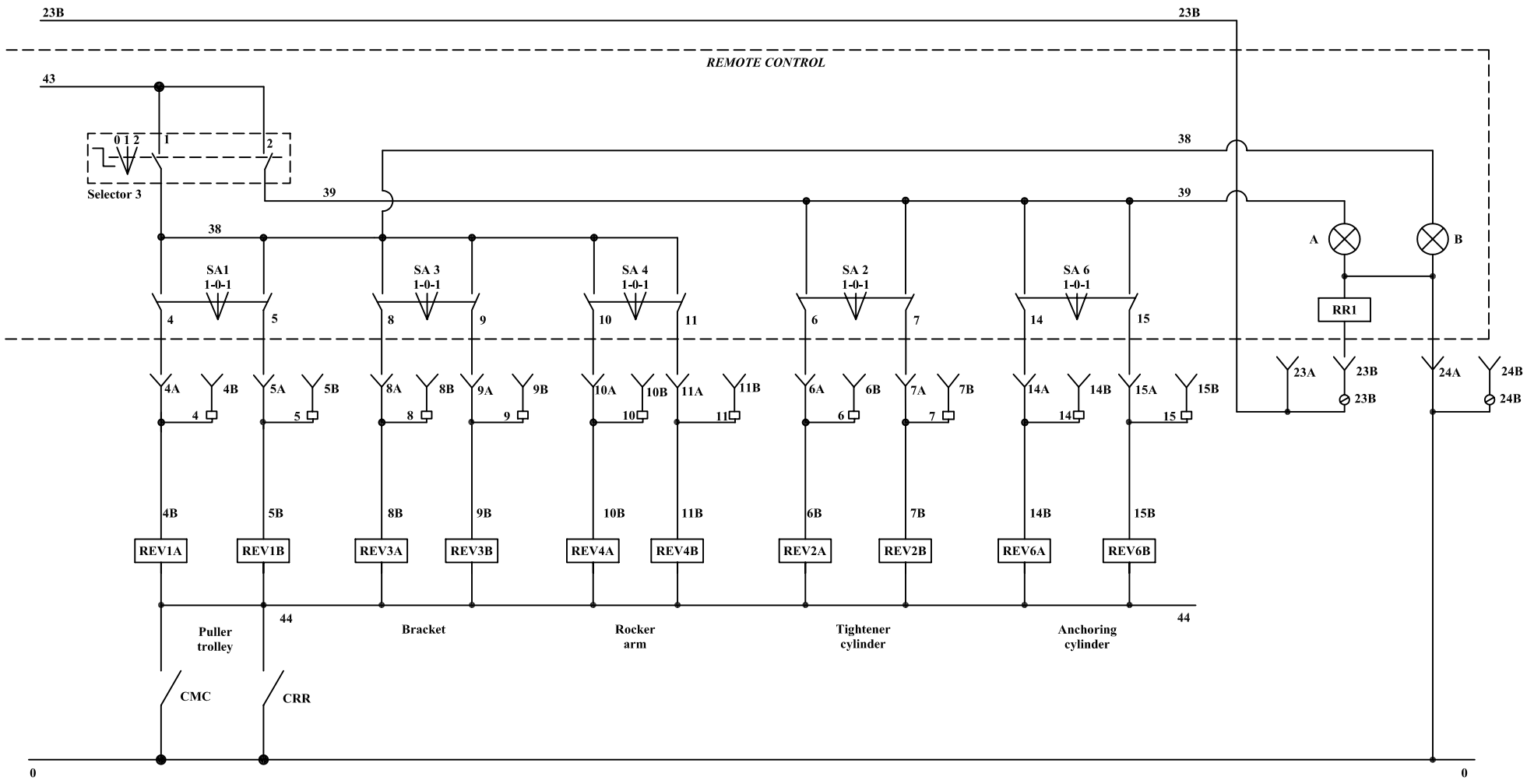


ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS
Data	21.11.09				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				Wiring diagram Page 2/7
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.2

Dir: \MEF\
File: Mef-ED_r0.dwg | Cod.Mag. -
Sost.Dis.N° | Part. | Rev. | SCALA: -
N°Dis. - | Part. - | Rev. 0



Page 3 of 7

ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	21.11.09			
Disegnato	L. Pertot			
Approvato	L. Pertot			

Modello: **MEF EXPRESS**

Descrizione: **Wiring diagram Page 3/7**

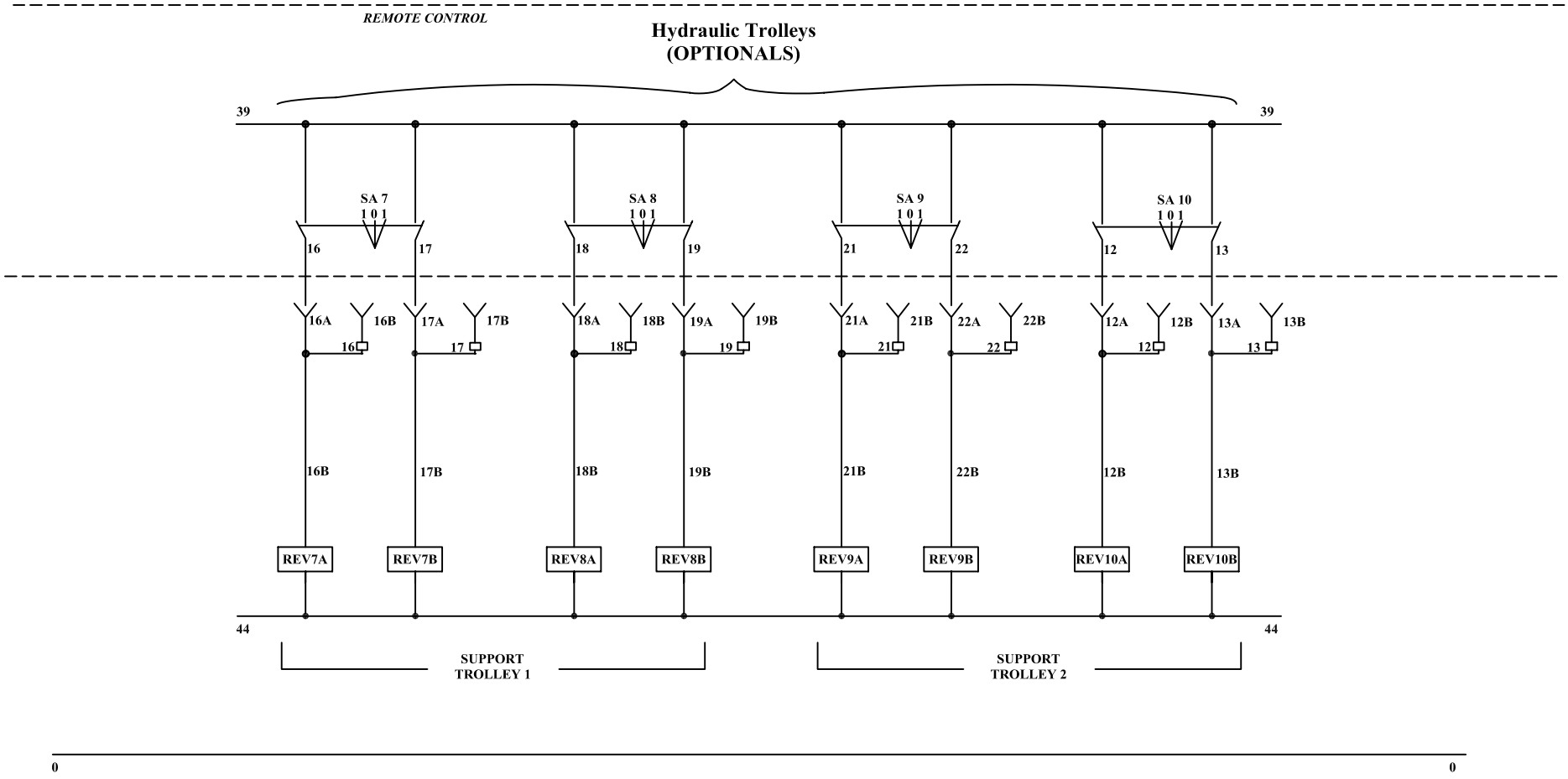
MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.2

Dir: \MEF\

File: Mef-ED_r0.dwg | Cod.Mag. -

Sost.Dis.N° | Part. | Rev. | SCALA: -

N°Dis. - | Part. - | Rev. 0



ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	21.11.09			
Disegnato	L. Pertot			
Approvato	L. Pertot			

Modello: **MEF EXPRESS**

Descrizione:

Wiring diagram Page 4/7

MAUS ITALIA

F.Agostino & C. s.a.s.

BAGNOLO CREMASCO –ITALY

Mod. 401.2

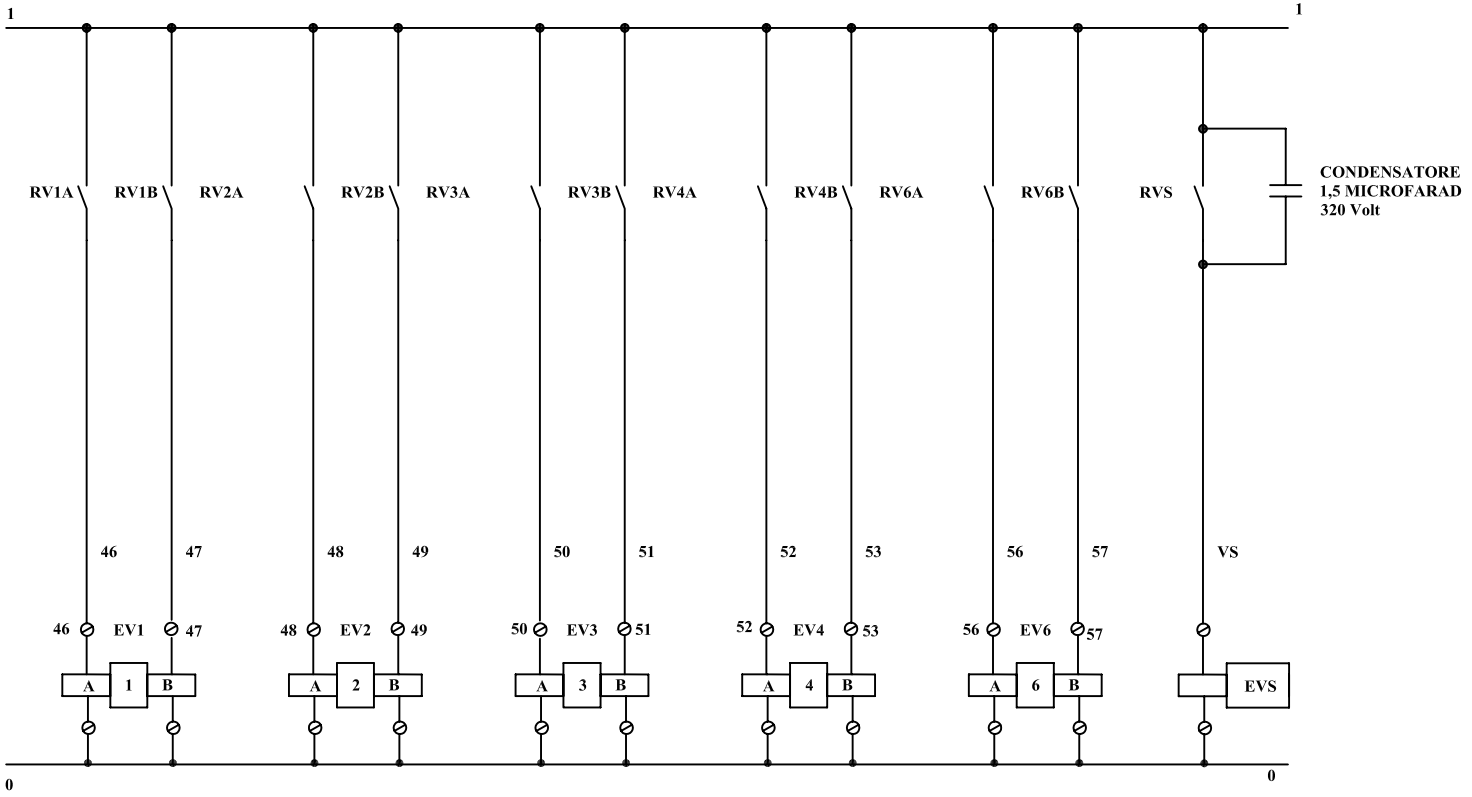
Dir: \MEF\

File: Mef-ED_r0.dwg

Cod.Mag. -

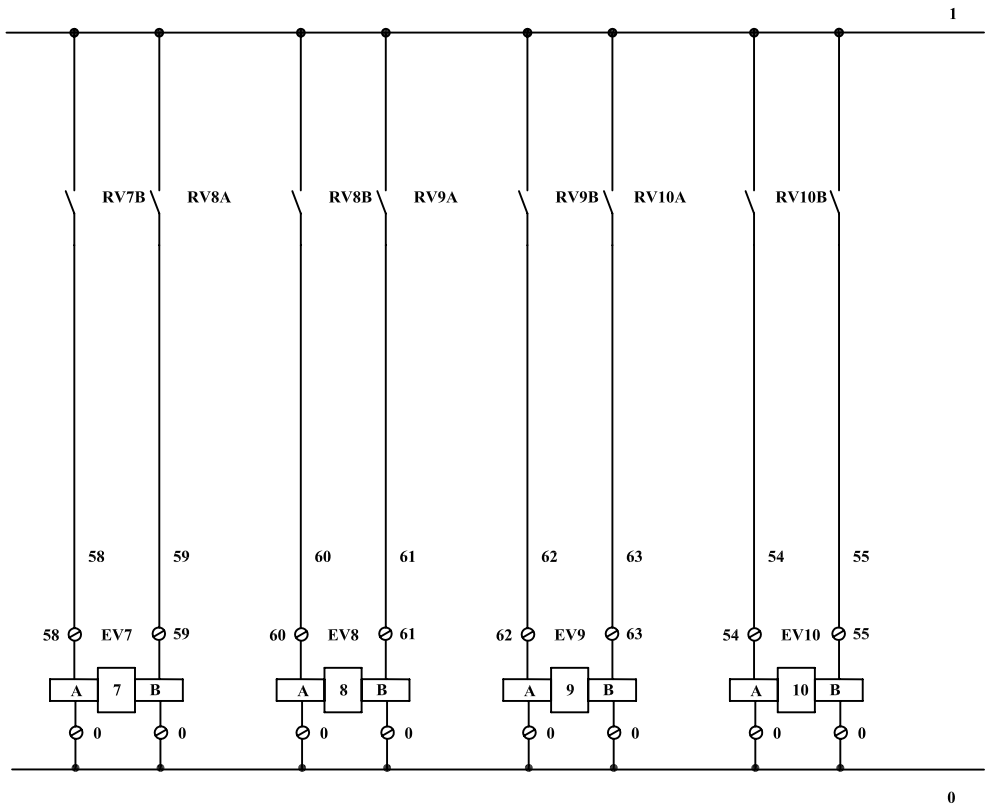
Sost.Dis.N° | Part. | Rev. | SCALA: -

N°Dis. - | Part. - | Rev. 0



ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"						
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS	
Data	21.11.09				Descrizione:	
Disegnato	L. Pertot				Wiring diagram Page 5/7	
Approvato	L. Pertot					
MAUS ITALIA F.Agostino & C. s.a.s. BAGNOLO CREMASCO –ITALY Mod. 401.2					Dir: \MEF\	
					File: Mef-ED_r0.dwg	Cod.Mag. -
					Sost.Dis.N°	Part. / Rev. / SCALA: -
					N°Dis. -	Part. - / Rev. 0

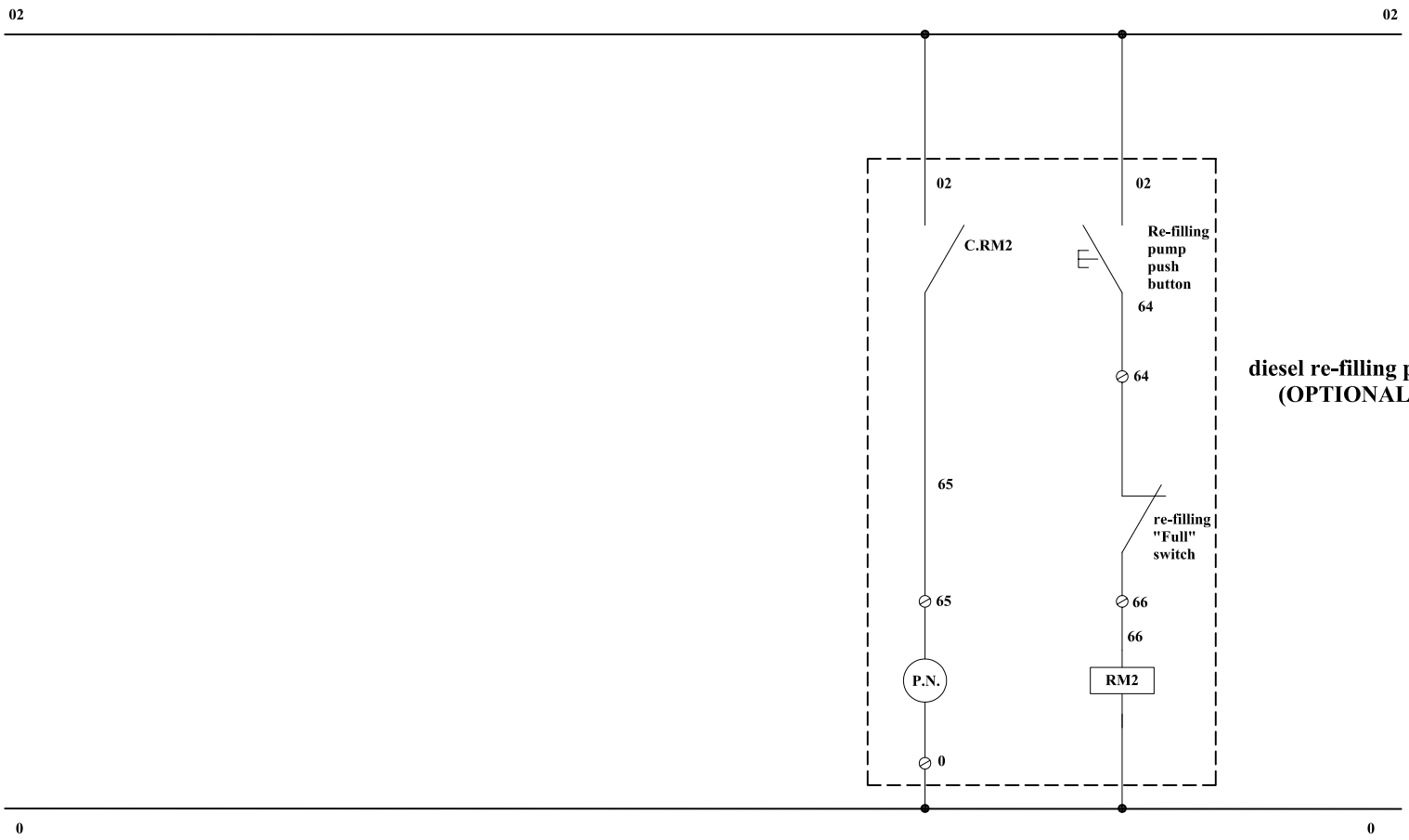
Hydraulic trolleis
(OPTIONALS)



ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"					
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS
Data	21.11.09				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				Wiring diagram Page 6/7
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.2

Dir: \MEF\			
File: Mef-ED_r0.dwg	Cod.Mag. -		
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: -
N°Dis. -	Part. -	Rev. 0	

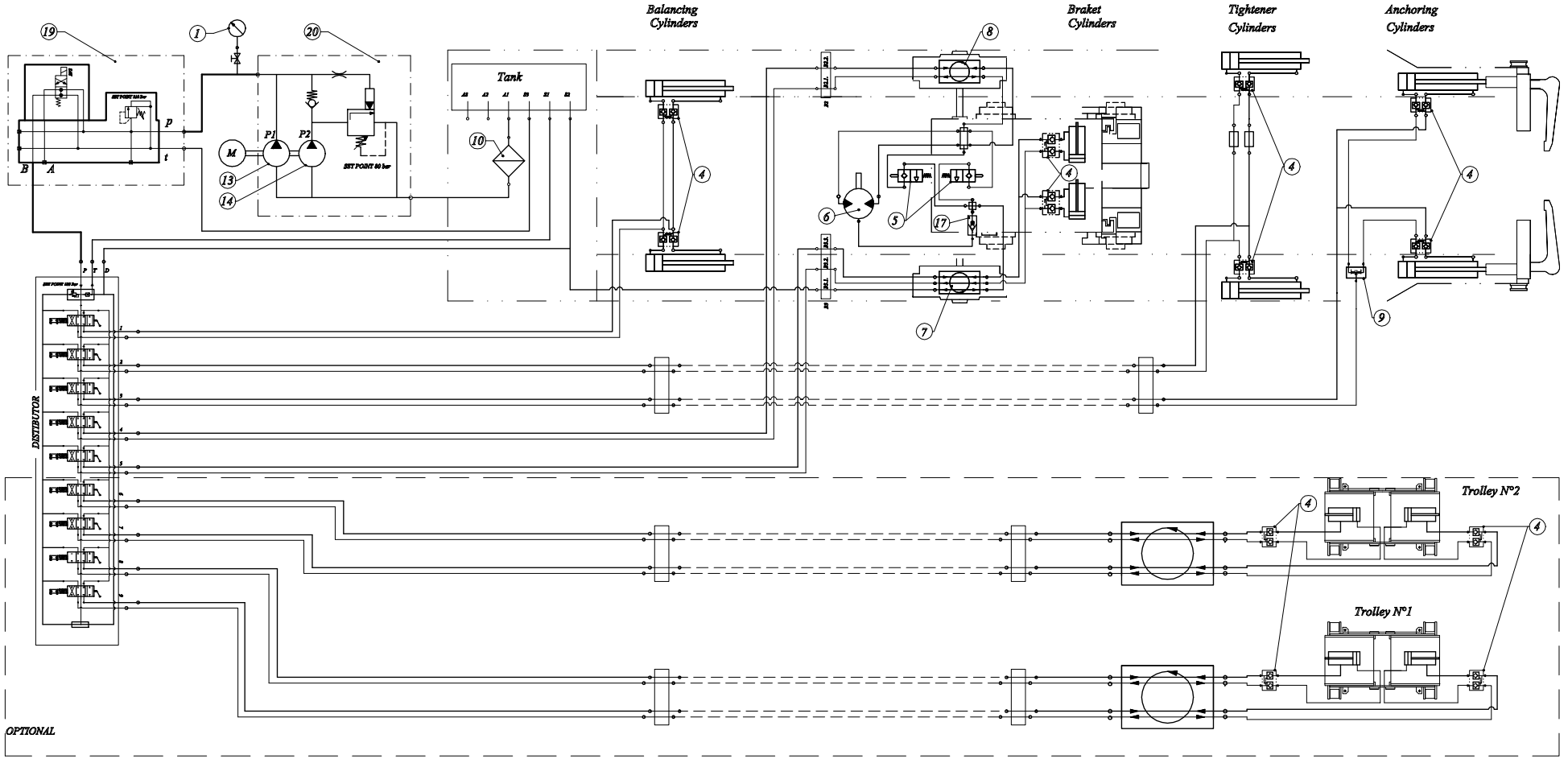


ULTERIORI SPECIFICHE DI LAVORAZIONE VEDERE "TABELLE QUALITA'"					
	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF EXPRESS
Data	21.11.09				Descrizione:
Disegnato	L. Pertot				Wiring diagram Page 7/7
Approvato	L. Pertot				

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.2

Dir: \MEF\			
File: Mef-ED_r0.dwg	Cod.Mag. -		
Sost.Dis.N°	Part.	Rev.	SCALA: -
N°Dis. -	Part. -	Rev. 0	

A6. Hydraulic Diagram
Schema Idraulico



20	Pump integrated valve	MARZOCCHI	1	10	Main pump filter	CS 100 M 60	1	
19	Safety Valve	DS5SA2 + FGFBL532	1+1	9	flush deviator	VEQ-22	2	DF 3/8'
18	/	/	/	8	Tubes reel	4.75.19 D 3/4'	1	AV1 3/4'
17	/	/	/	7	Tubes reel	4.75.330 SI/2	1	AV2 1/2'
16	/	/	/	6	Hydraulic motor	HT 315	1	M1
15	/	/	/	5	End stroke valve	V-201 3/4'	2	VFC 3/4'
14	High pressure pump	-	1	4	check valve	VB 3/8'	8	VB
13	Low pressure pump	-	1	3	DISTRIBUTOR (electric comand)	DCV 80 5 comands (+ 4 optional)	1	-
12	/	/	/	2	/	/	/	
11	1	/	/	1	GAUGE	M 0-250 bar	3	MIN
				POS	DENOMINAZIONE	CODICE COMMERCIALE	N.PZ	CODICE DIS.

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	10.11.09			
Disegnato	MDB			
Approvato	L. Pertot			

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO –ITALY
Mod. 401.0

Modello: MEF EXPRESS
Descrizione: "Schema idraulico" 9 Comandi
"Hydraulic draft" 9 Comand
5 std. + 4 optional (hydraulic trolley)

Cod.Mag. –
Dir: \MEF\EXPRESS\
File: MEF–HD_uk.dwg
Quote senza Tolleranze: Js13
Sost.Dis.N°
Part.
Rev.
SCALA: –
N°Dis. –
Part. –
Rev. 00

B6. Inspection & Test Reports

Certificati di ispezione/collaudo

MAUS ITALIA	Codice istruzione collaudo: Test Istruction Code::	IMC 06-0	Progetto: Item:	MEF	Rev. :	1	
Stato approvazione e validità documento emesso.	Stesura: Drawn: (UT)	A.Bettinelli	Verificato: Checked: (AQ)		Approvato: Approved: (DG)		
	Data : Date :	27/01/2009	Data : Date :	27/01/2009	Data : Date :	27/01/2009	

RAPPORTO DI COLLAUDO **Testing report**					N° **06-0-092**		
Modello: Model:	**MEF EXPRESS 2200 / 80 D**				Matricola Serial No.	N° **2010 / 092**	
Cliente: Customer:	**PEMEX**	Anno costruzione: Manufacture year:	**2010**		Commessa : Internal order:	N° 10/5926	

N°	Controlli e collaudi eseguiti	*Inspection & test report*	Positivo Positive	Negativo Negative	Note Notes
1	Controllo visivo & dimensionale	*Visual & dimensional*	☐	☐	☐
2	Funzionamento impianto pneumatico	*Pneumatic plant*	☐	☐	☐
3	Funzionamento impianto elettrico	*Electrical plant*	☐	☐	☐
3	Funzionamento impianto idraulico	*Hydraulic plant*	☐	☐	☐
4	Funzionamento emergenze	*Emergency*	☐	☐	☐
5	Documentazione tecnica	*Technical documentation*	☐	☐	☐
6	Imballaggio	*Packing*	☐	☐	☐
7	Marcatura e matricola	*Serial number and "CE" marking*	☐	☐	☐
8	Altri – Others:		☐	☐	☐

Note - Notes:……..

Esito: Test:	☐ **Positivo / Positive**	☐ **Negativo / Negative**		☐ **Note / Notes**
Eseguito da: Executed by:		Data: Date:	Firma : Signature :	……
Esito: Test:	☐ **Positivo / Positive**	☐ **Negativo / Negative**		☐ **Note / Notes**
Isp./cliente: Inspec./cust.	-	Data: Date:	Firma : Signature:	……

BENESTARE ALLA SPEDIZIONE
Shipment Approval

N°	Controlli	Inspections
1	Verifica integrità della macchina dopo collaudo positivo.	*Machine integrity check, after the testing.*
2	Verifica integrità / correttezza delle marcature sulla macchina e sull'imballo.	*Check of integrity / correct marking on the machine and on the packing.*
3	Verifica disponibilità della documentazione prevista per tipo di macchina.	*Verification availability of the previewed documentation:*
	Dichiarazione di conformità compilata e firmata (Mod.503).	*Declaration of conformity filled in and signed.*
	Manuale d'istruzione uso e manutenzione.	*Instruction of operating & maintenance manual.*
	Eventuale documentazione tecnica aggiuntiva prevista per la macchina.	*Any additional technical documentation*
	Copia firmata e data del presente Rapporto di Collaudo (Mod. IMC-06-0).	*Signed copy of the present testing report.*
4	Verifica corrispondenza tra dati riportati sulla macchina e documenti di spedizione (bolla o conferma d'ordine).	*Verification of the correspondance between shipping documents (freight bill, order confirmation), and the machine specifications.*
5	Verifica disponibilità della dotazione degli attrezzi, prevista per il tipo di macchina.	*Check of the tools provide for the type of the machine.*

Eseguito da: Executed by:		Data : Date :		Firma : Signature :	

MAUS ITALIA	Codice istruzione collaudo: Test Istruction Code::	IMC 06-0	Progetto: Item:	MEF	Rev. :	1	
Stato approvazione e validità documento emesso.	Stesura: Drawn: (UT)	A.Bettinelli	Verificato: Checked: (AQ)		Approvato: Approved: (DG)		
	Data : Date :	27/01/2009	Data : Date :	27/01/2009	Data : Date :	27/01/2009	

Fase	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	ASSEMBLY INSTRUCTURE
1	**Preparazione preliminare** Pulire accuratamente tutta la macchina.	***Preliminary preparation*** *Clean the machine*
C1	Verificare il grado di pulizia della macchina.	*Verify that the machine is clean*
2	**Applicazione targhette** Applicare targhette di identificazione e marcatura CE.	***Plates application*** *Apply plates whit code and CE*
C2	Verificare applicazione targhette.	*Verify plates application*
3	**Montaggio dinamometro.** Rimuovere i blocchi fine corsa all'estremità anteriore del telaio. Fissare il dinamometro al telaio con le apposite staffe.	***Dynamometer assembly*** *Remove the End excursion block in the front side* *Fix the dynamometer on the case*
C3	Verificare il corretto tiraggio delle viti di fissaggio del dinamometro.	*Verify the correct torque value of the dynamometer fixing screw*

Fase	ISTRUZIONI DI COLLAUDO	TEST INSTRUCTION	
A	**Preparazione** Avviare la macchina. Portare nella zona anteriore della macchina il carro estrattore. Posizionare la fune di tiro tra carro estrattore ed i golfari del dinamometro.	***Preparation*** *Start the machine* *Move the extractor trolley in the front part* *Put the tightener cable between the extractor trolley and the dynamometer*	☐ Positivo ☐ Negativo ☐ Note
B	**Verifica funzionale** Agire sulla leva dell'acceleratore del motore e portare il motore a pieno regime. Azionare il comando del carro estrattore tendere la fune gradualmente. Proseguire la prova di tiro e leggere il valore massimo indicato sul manometro. Rilasciare il comando del carro estrattore. Verificare il funzionamento e la corsa di tutti gli attuatori.	***Functional test*** *Set the Engine control in the "Full Throttle" position.* *Tight the cable step by step up to the maximum force valued read on the dynamometer.* *Release the cable.* *Check the functionality and the excursion of all actuators*	☐ Positivo ☐ Negativo ☐ Note
C	**Verifica finale** Smontare la fune di tiro. Spegnere la macchina. Verificare l'assenza di trafilamenti di olio dai raccordi. Verificare la presenza di eventuali deformazioni a seguito della prova.	***Final test*** *Remove the cable* *Switch-off the machine* *Verify no oil leakage* *Verify no structural deformation after the test*	☐ Positivo ☐ Negativo ☐ Note

Fase	ISTRUZIONI DI IMBALLAGGIO	PACKING INSTRUCTION
A	**Controllo visivo** Verificare l'integrità dell'imballaggio.	***Visual check*** *Verify the packaging integrity*
B	**Preparazione** Bilanciare la macchina. Svuotare il serbatoio centralina Bloccare i carrelli di supporto nella parte anteriore della macchina. Imballare gli accessori e la documentazione tecnica previsti e fissarli sulla macchina.	***Preparation*** *Balance the machine* *Empty hydraulic unit tank* *Lock the support trolley in front position* *Pack the supplementary tools and technical documentation*
C	**Imballaggio** Proteggere le parti non verniciate della macchina con grasso. Avvolgere la macchina con telo di plastica e/o nastro termoretraibile; in alternativa posizionare la macchina in cassa di legno con sacco barriera.	***Packaging*** *Preserve the no paint parts with grease.* *Wrap the machine with plastic length or put it into wood crate.*

NOTE:

……
……
……
……
……

B7. Conformity Declaration
Dichiarazione di conformità CE

DECLARATION OF CONFORMITY

(prepared pursuant to paragraph A of Annex II of Directive 2006/42/EC and subsequent amendments and / or additions)

CORPORATE NAME	**MAUS Italia F. Agostino & C. S.a.s**
ADDRESS	**SS. Paullese Km.30 26010 Bagnolo Cremasco (CR) (Italia)**
TELEPHONE NUMBER	**+39 0373 237001**
FAX NUMBER	**+39 0373 649560**
	as a manufacturer of the equipment hereafter:
TYPE	**MEF EXPRESS 2200/80 D**
SERIAL NUMBE	**2010/092**
YEAR OF MANUFACTURE	**2010**

STATES UNDER THE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE, AS DESCRIBED IN THE DOCUMENTATION ATTACHED AND IN OUR ARCHIVES:

- It is a machine according to and on to the effects of Directive 2006/42/EC and subsequent amendments and / or additions and the same CE marking was affixed;
- It Conforms to the following European Directives and standards (normative references are to be applied also to any subsequent amendments and / or additions):
    - Machinery Directive 2006/42/EC and European standards EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, UNI EN ISO 13857th, UNI EN 349, UNI EN ISO 13850, UNI EN ISO 14121-1, UNI EN ISO 13849-1 and CEN 60204-1:2006.
    - Directive 2004CE/108/CE - Electromagnetic Compatibility
    - Directive 2006/95/EC - Low voltage and the European standard CEN 60204-1:2006.

The person authorized to represent the technical dossier is Eng. Stefano Agostino, as GENERAL MANAGER of MAUS Italy Sas, domiciled at MAUS Italy Sas - SS. Paullese Km 30, 26010 Bagnolo Cremasco (CR).

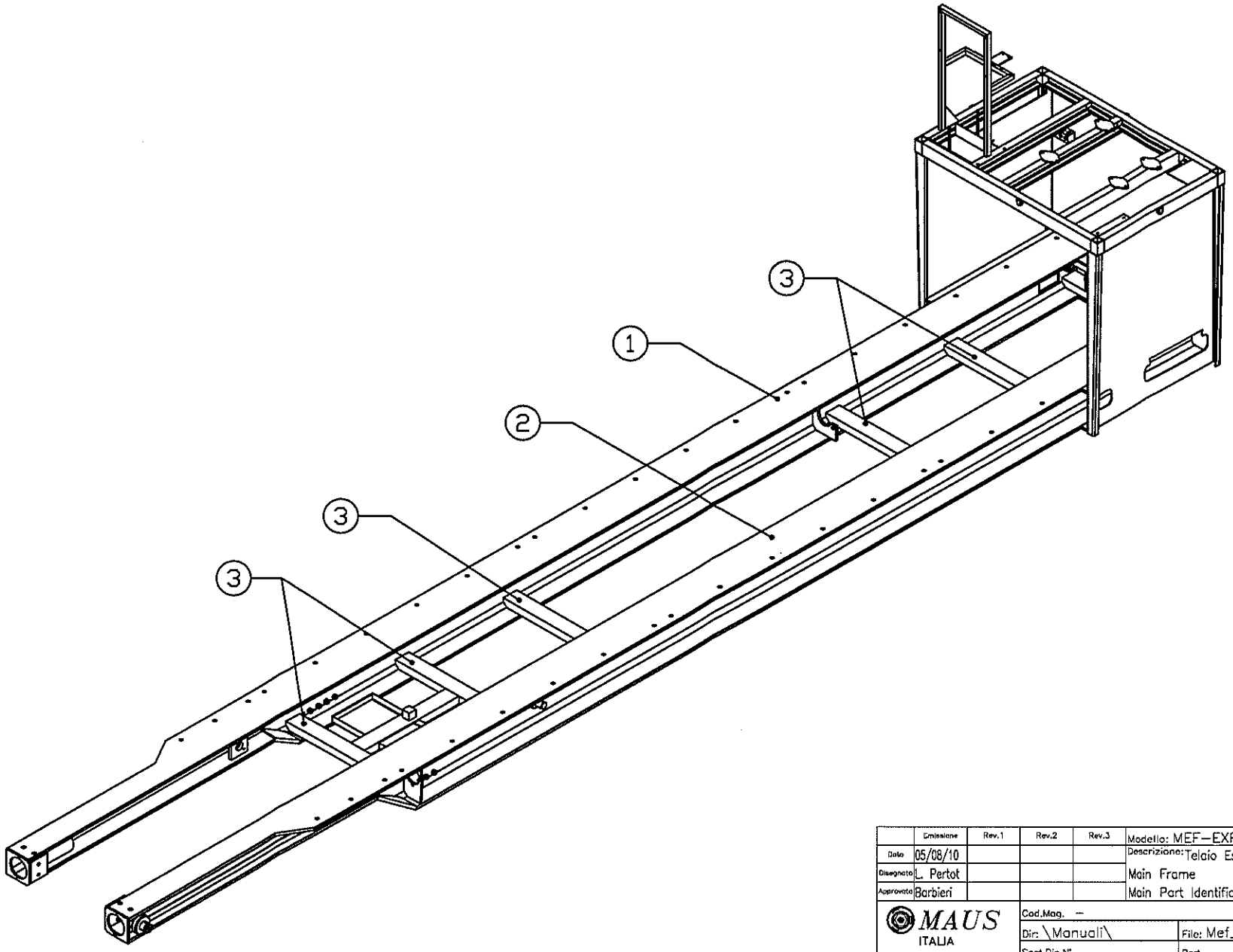
NAME AND SURNAME	**Ing. Stefano Agostino**
JOB POSITION	**General Manager**
Date	
Signature	

C8. Main Raw & Welds (identification / certificates).
Certificati Acciai & Saldature parti principali.

8.1. Main frame parts identification / certificates

Certificati Acciai telaio estrattore

Pos.	Description	Marking	Mill Certificate	Heat No.	Seller
1	TRAVE HEB 320	-	ARCELORMITTAL BELVAL & DIFFERDANGE	2077	MALAVOLTA S.P.A.
2	TRAVE HEB 320	-	ARCELORMITTAL BELVAL & DIFFERDANGE	12040	MALAVOLTA S.P.A.
3	TUBO RETT. 120x60x6.3	-	LORRAINE TUBES	13556	SICAM SPA



	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF-EXPRESS 2500
Data	05/08/10				Descrizione: Telaio Estrattore
Disegnato	L. Pertot				Main Frame
Approvato	Barbieri				Main Part Identification / Certificate – 1 –

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
BAGNOLO CREMASCO -ITALY
Mod. 401.0

Cod.Mag. –				Quote senza Tolleranze
Dir: \Manuali\	File: Mef_MPIC1_r0.dwg			Js13
Sost.Dis.N° –	Part. –	Rev. –		SCALA: –
N°Dis. –	Part. G1	Rev. 0		

LORRAINE TUBES
GRUPO CONDESA
Adresse géographique : 100, rue du Maréchal Foch • F-54720 LEXY • Tél. 00 33 (0)3 82 25 22 25
Adresse géopostale : CS 91449 • 54414 LONGWY CEDEX • Fax 00 33 (0)3 82 25 22 01
www.condesa.com

CUSTOMER No.
10.285

QUALITY CERTIFICATE

TYPE 3.1 EN 10204

SICAM S.P.A.
VIA MARZIANA 21,21
27020-PARONA LOMELLINA (MILANO)
ITALIA
IT01306610153

CERTIFICATE No.	SHEET	DATE
8272/10	4	15/10/10

DEL. No.	CUSTOMER ORDER No.	ORDER No.
9208/10	526	4785/10

STANDARD	STEEL GRADE
S-355-J2H-G3	WELDED TUBES ACC TO EN10210-1&2 : 2006

DEL. No.	DESCRIPTION	N° A.C.	BARS	BDL	MTS.	KG.
5	RC CA 120x60x6,30x12000		25	2	300	4.968

CAST No.	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE
13556	8/10/10	16TC110PT101639	8/10/10	16TC110PT101640		

CAST No.	% C	% MN	% P	% S	% SI	% AL	% CR	% MO	% V	% CU	% TI	% NI	% NB	% N	% B	% SN	%CEQ
13556	0,152	1,269	0,012	0,006	0,208	0,035	0,020	0,002	0,002	0,020	0,001	0,010	0,018	0,003			0,370

	TENSILE TEST (T° + 20°C)				IMPACT TEST				
CAST No.	RE (MPA)	RM (MPA)	A	HRB	R1 (J)	R2 (J)	R3 (J)	AV.IMPT.	TEMP °C
13556	516,000	572,000	32,500		108,500	90,800	113,500	104,200	-20,000

REVIEWED BY

REMARKS:

We certify that the delivered products comply with the requirements.
NDT by Eddy current testing according to EN10246-3 E4 conform on 100% length.

CE 0333

CERTIFICATO
certificate
N° 640

DANIEL MARTINI
Quality Manager

Voir conditions générales de vente au verso ➤➤

LORRAINE TUBES SAS au capital de 22 489 987 EUR - R.C.S. BRIEY 045 721 069 - N°TVA intracommunautaire : FR81645721069 - Code APE : 2420Z

sicam SPA
QUESTO DOCUMENTO E' RIPRODOTTO MEDIANTE UN SISTEMA COMPUTERIZZATO ED E' CONFORME ALL'ORIGINALE.
THIS DOCUMENT IS REPRODUCED BY A COMPUTERIZED SYSTEM AND IS CONFORM TO THE ORIGINAL.

Spett. MDB SRL
Certificato emesso il 05/11/2010 Fatt. n° 15048 del 05/11/2010
Dimensioni : 120 x 60 x 6,3 196 KG Pezzi: 2 Colata/Entrata: 13556
Vs.Rif. ORD. N. 931

F. ZAMBRUNO Responsabile della Qualità

A10 Sales Agent:
ArcelorMittal Commercial
Sections Italia SRL
43, Str. Torino
I-10043 ORBASSANO TO

A01 Plant:
ArcelorMittal Belval & Differdange
Site de Differdange
L-4503 Differdange

A04
ArcelorMittal Belval & Differdange
Service Gestion Qualité
66, rue de Luxembourg
L-4009 Esch/Alzette
A05

Certificate NrX 1760572

Delivery note number 1760572 from 10 April 2010 A03

A08 Our reference : 1100179283

A07 Your reference : A00861/01
22.03.2010
MALAVOLTA S.P.A.

MALAVOLTA S.P.A.
Via Scopa 20
I-63033 MONTEPRANDONE AP
A06

S275JR+ M ACCORDING TO EN 10025-2/2004 SUITABLE FOR GALVANIZING

B02

Inspection certificate according to EN 10204:2004 / 3.1

A02

B01 Ord.item	Product	Length	B13 Weight	B07 Heat nr	Weight	Bund.	B08 Bars
000010	HE 320 B	24.100 mm	46,608 to	2025	26,217 to		9
				2076	14,585 to		5
				2077	2,913 to		1
				12040	2,913 to		1

Heat analysis (%)

B07 Heat nr	C	Mn	P	S	Si	N	Cu	Ni	Cr	V	Mo	CEV
Min					0,14							
Max	0,21	1,50	0,035	0,040	0,25	0,012	0,55					0,41
2025	0,06	0,64	0,017	0,017	0,20	0,008	0,28	0,12	0,07	0,006	0,040	0,22
2076	0,05	0,63	0,023	0,029	0,17	0,009	0,45	0,18	0,10	0,006	0,040	0,23
2077	0,06	0,69	0,032	0,024	0,17	0,010	0,36	0,16	0,11	0,006	0,040	0,24
12040	0,06	1,07	0,019	0,020	0,21	0,012	0,32	0,17	0,08	0,034	0,040	0,30

Tensile test

B07 Heat nr	N/mm2 ReH C11	N/mm2 Rm C12	5,65VS A(%) C13
Min	265	410	23,00
Max		560	
2025	369	469	27,27
2076	397	487	26,65
2077	393	489	26,58
12040	377	460	30,39

Z05
Intended uses : Building constructions or civil engineering
Durability : No performance determined
Regulated substance : No performance determined
Weldability : according to EN 1011-2
Tolerances on dimensions and shape : according to sales programme

Klecker Roberto
Porteur de signature spéciale
Z03

Z04
CE
0769
0769-CPD-052015-4

☐ EN 10168:2004

Ns Doc: O 061096 02/11/2010

101760572.jpg 130023 M.D.B. S.R.L. UNIPERSONALE
CONTRADA SANT'ONOFRIO 6/A
66034 LANCIANO CH

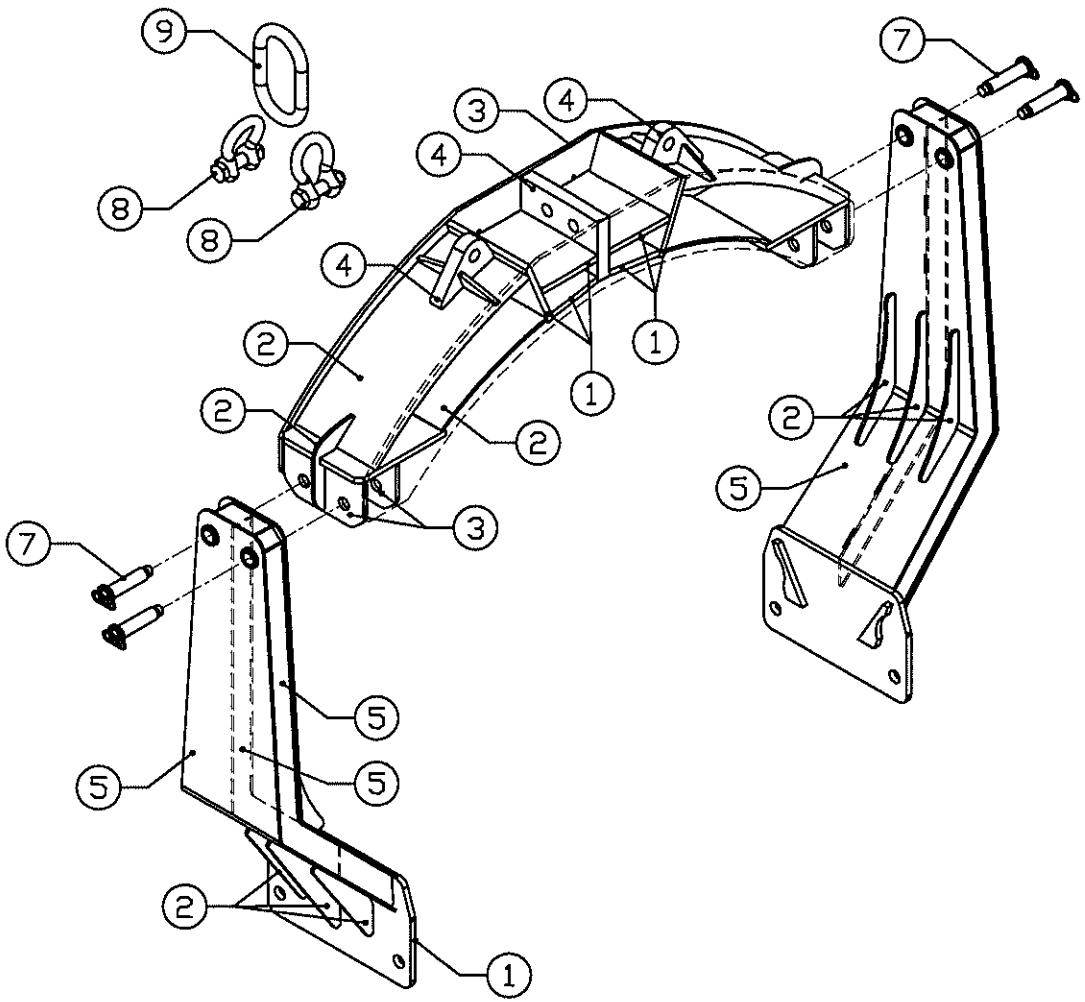
Malavolta Spa

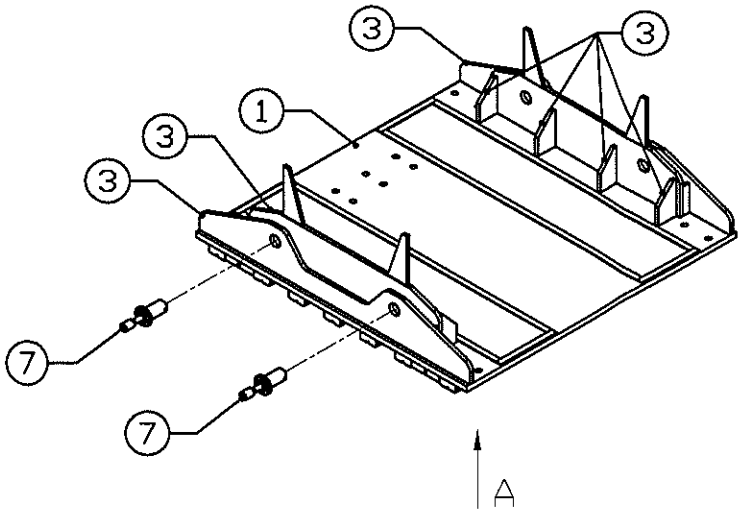
Ufficio Certificazioni
Copia Conforme Originale

l'incaricato: **Letizia Natalia**

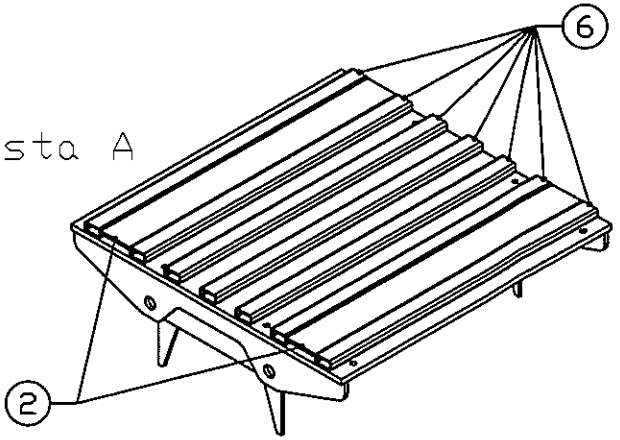
8.2. Rocker arm parts identification / certificates

Certificati Acciai bilanciere





A



Vista A

Pos.	Description	Marking	Mill Certificate	Heat No.	Seller
9	CAMPANELLA 56 Ton.	-	-	432	DAMAR s.a.s.
8	GRILLO 35 Ton.	-	-	431	DAMAR s.a.s.
7	TONDO TRAF. ø60	-	-	TV15015-	BRE-MEN ACCIAI GROUP S.R.L.
6	TUBO RETT. 100x50x6.3	-	LORRAINE TUBES	12151 6	SICAM S.P.A.
5	LAMIERA 120/10	-	ARCELORMITTAL BREMEN GMBH	039815	ACCIAI DI QUALITA' S.P.A.
4	LAMIERA 700/10	-	MARCEGAGLIA	190592	MALAVOLTA S.P.A.
3	LAMIERA 200/10	-	ILVA S.P.A.	871129-	ACCIAI DI QUALITA' S.P.A.
2	LAMIERA 150/10	-	ILVA S.P.A.	783420-	ACCIAI DI QUALITA' S.P.A.
1	LAMIERA 300/10	-	ILVA S.P.A.	912306-	ACCIAI DI QUALITA' S.P.A.

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3	Modello: MEF-EXPRESS 2500
Data	05/08/10				Descrizione: Bilanciere
Disegnato	L. Pertot				Rocker Arm
Approvato	Barbieri				Main Part Identification / Certificate

MAUS ITALIA
F.Agostino & C. s.a.s.
CASTELVOLTURNO (CE) -ITALY

Cod.Mag. -			Quote senza Tolleranze
Dir: \Manuali\	File: Mef_MPIC2_r0.dwg		Js13
Sost.Dis.N° -	Part. -	Rev. -	SCALA: -
N°Dis.-	Part. G6	Rev. 0	

ArcelorMittal

CE TIFICAT **20080049121-00**

DATE 12.09.2008

Ce tificat de réception 3.1 EN 10204

A08 NO COMMANDE DE L' USINE **0828769**
DATE 15.07.2008
NO COMMANDE AGENCE 8HII004038001

A06.2

ArcelorMittal Bremen GmbH
Postfach 210220
28222 BREMEN
Carl-Benz-Strasse 30
28237 BREMEN
Telefon 0421/6480
Telefax 0421/6482251

A05 AUTEUR DU DOCUMENT
ArcelorMittal Bremen GmbH
Abnahme/Zeugnisschreibung
Telefon 0421/6482813
Telefax 0421/6483150

A07 NUMERO DE LA COMMANDE DU CLIENT
4500017266/4500017266-020

A10 NUMERO D'ARTICLE
CO500N0007614

PRODUIT: coil laminé à chaud, non décapé QUALITE: **S355J2 + N** NORME: **EN 10025 (00-00-2004)**
S355J2+N **EN 10025-2:2004**

CONDITIONS DE LIVRAISON: **EN 10051 (A1:'97)**

JITZ 1.53

B POST	B11 EPAISSEU mm	B12 LARGEUR mm
1	11.99	2000.00

B09 POST	B07 BOBINE	B07 PART	B14 POIDS kg	B08 COULEE	ANALYSE CHIMIQUE C71 C %	C72 Mn %	C73 Si %	C74 P %	C75 S %	C77 Als %	C76 N %	Nb %	Ti %	V %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	B %	Sn %	As %
1	237533	00000	23400	039815	.1894	1.503	.0112	.0075	.0028	.0321	.0038	.0124	.0153	.003	.0216	.0315	.0036	.0136	.0001	.0014	.0015
	237564	00000	23370	039815	.1894	1.503	.0112	.0075	.0028	.0321	.0038	.0124	.0153	.003	.0216	.0315	.0036	.0136	.0001	.0014	.0015
	2		46770																		
TOTAL	2		46770																		

B09 POST	B07 BOBINE	B07 PART	B14 POIDS kg	B08 COULEE	ESSAI DE TRACTION C02 PR °	C03 Temp °C	C11 elast. Re MPa	C12 resist Rm MPa	C13 A105 %	PLIAGE C50 Fa	ESSAI AU CHOC C02 PR °	C03 Temp °C	C42 Av 1 J	C42 Av 2 J	C42 Av 3 J	C43 Avm J
1	237533	00000	23400	039815	90	20	390	543	30.5	1	0	-20	231	203	183	206
	237564	00000	23370	039815	90	20	389	548	27	1	0	-20	185	179	195	186
	2		46770													
TOTAL	2		46770													

ACCIAI DI QUALITA' SPA centro Lav. Lam.
Stab. di Vignole B. (AL)
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
RIF. ORD. Telef. 11/03/2008

Il est garanti que la presente livraison satisfait aux exigences de la specification ci-dessus.

SERVICE QUALITE
EXPERT-RECEPTION D'ENTREPRISE
Witt

BREMEN 13.09.2008

C02 Direction d'essais en relation
C04 Etat d'essais V:agee F:frais N:normalisee
C50 Pliage 1:bon
C43 valeurs en J en relation de 8 X 10 mm eprouve.

A01 Stabilimento produttore Manufacture's works
ILVA SPA - VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

ILVA STAB. DI TARANTO VIA APPIA SS7 Km. 648

A02 Tipo di documento Type of document
CERTIFICATO DI CONTROLLO
INSPECTION CERTIFICATE
EN 10204 TIPO 3.1

343/2010

A03 N° Documento Doc.Nr. 2010/019118/01
Z02.1 Data Date 15/09/2010
A04 I/TA

A07 Ordinazione Committente Customer's Order nr
0030-1 30/07/2010

A05 Redattore del documento Originator of the document
CONTROLLO QUALITÀ ILVA

A08 N°Conferma Order 89469528 0006
A09 Art.Cliente Customer ref.

A12 Nave Vessel
A13Codice Code
A14 Data Date 14/09/2010

A06.1 Committente Customer
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
VIA XX SETTEMBRE 31/7
16121 GENOVA GE

A06.2 Destinatario Materiale Consignee
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A06.3 Destinatario del documento Consignee of the document
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A10 Informazioni commerciali supplementari Supplementary commercial information

B01 Prodotto Product : LAMIERE DA TRENO
B02 Qualità Steel quality : EN 10025-2
EN 10025-2 S355J2+N
B03 Esigenze supplementari Supplementary requirements : NESSUNA PRESCRIZIONE
B04 Stato di fornitura Delivery condition : LAMINAZIONE DI NORMALIZZAZIONE
B05 Trattamento termico dei saggi : Heat treatment of samples

B06 Marcatura Marking

DIMENSIONI NOM. NOM. DIMENSIONS : Unità Units MM
B09 Spessore Thickness 30,0000
B10 Larghezza Width 2500,0000
B11 Lunghezza Length 6000,0000
B12 Massa teor.Theor.Mass 3532 Kg
B16 N° Colata Heat nr. 912306

MATERIALE SPEDITO DELIVERED MATERIAL

B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa
414437001	3594								

B08 Totale numero pezzi Total pieces: 000001 B14 Totale massa Total mass: 0003594 Kg.

COMPOSIZIONE CHIMICA E PROCESSO DI FABBRICAZIONE ACCIAIO CHEMICAL COMPOSITION AND STEELMAKING PROCESS

C70 Processo di fabbricazione acciaio : Y(Basic Oxygen) C94 Metodo di colaggio :Colata Continua Continuous Casting

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C71 C %	C72 Si %	C73 Mn %	C74 P %	C75 S %	C76 Al %	C77 Nb %	C78 V %	C79 Mo %	C80 Ni %	C81 Cr %	C82 Cu %
	Colata	0,160	0,245	1,347	0,020	0,0052	0,026	0,047	0,001	0,002	0,018	0,144	0,014

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C83 Ti %	C84 N ppm	C85 B ppm	C86 Ca ppm	C87 Sn %	C88 H ppm	C89 V1	C90 V2	C91 V3	C92 V4	C93 CEQ % IIW
	Colata	0,018										0,416

PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST

C00 Ident. saggio	C01 PP	C02 Dir	C03 Temp°C	B05 T.Term.	C10 Prov	C24 W/Ø mm	C23 : L0 [xSQR(S0)]	C09 Unità	C11 REH	C12 RM	C13 All.%	C14 RE/RM	C15 Strizione (%) Z1	Z2	Z3	Media
414435	T	T	+ 20		P	20,00	5,65	MPa	474	617	24,00					

PROVA DI RESILIENZA IMPACT TEST

C00 Ident. Saggio	C01 P.P Lun	Sp.	C02 Dir	C40 Provino	B05 T.Term.	C41 Largh	C09 Unità	C03 Temp°C	C42 Valori singoli K1	K2	K3	C43 Media	C44 Duttile % D1	D2	D3	C43 Media
414435	T	P	L	KV2 MM		10	J	- 20	136	138	156	143				

Z01 Controllo marcatura,identificazione,aspetto superficiale,forma e dimensioni : Soddisfacente
Control of marking,identification,surface appearance,shape and dimensional properties: OK
Z01 Si certifica che il materiale è conforme alle condizioni dell'ordine.
We hereby certify that the material complies with the terms of the order.

ACCIAI DI QUALITA' SPA centro Lav. Lam.
Stab. di Vignole B. (AL)
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
RIF. ORD. 766/0 13/09/2010

C01 Posizione di prelievo nella lunghezza : Respect to Length : T = Testa C = Centro P = Piede
nello spessore : Respect to Thickness : P = Pelle 2 = Centro spessore 3 = 1/3 spessore 4 = 1/4 spessore 5 = 1mm dalla superficie R = 2mm dalla superficie T = 3mm dalla superficie I = Pieno spessore

C02 Senso di prelievo Testing direction L = Longitudinale T = Trasversale Q = Spessore D = Diagonale

C10 Forma del provino Shape of the test piece P = Prismatico C = Cilindrico

Z04 Marcatura CE
CE
0036
ILVA S.p.A., Via Appia Km 648, I-74100 TARANTO
09
0036-CPD-01-2006
EN 10025-1
Prodotti di acciaio laminati a caldo per impieghi strutturali
Settore di utilizzo: Costruzioni o ingegneria civile
Tolleranze dimensionali e di forma:Lamiera EN 10029 CLASSE A
Allungamento
Carico di rottura
Carico di Snervamento : Acciaio S355J2+N EN 10025-2
Energia di Resilienza
Saldabilità
Durata: NESSUNA PRESTAZIONE DETERMINATA
Sostanze regolamentate: Nessuna prestazione determinata

Z03 Timbro dell'Ente Ispettivo Inspection Body Stamp

Z02.2 Validazione CQ QC Validation
F. SCORRANO

Z05 CERTIFICAZIONI DEL SISTEMA DI GESTIONE - MS CERTIFICATIONS
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM
IGQ
ISO 9001:2008
ISO/TS 16949
ISO 14001
OHSAS 18001
CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2008 SINCERT DNV

RIQVOOO3

A01 Stabilimento produttore Manufacture's works
ILVA SPA - VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

ILVA STAB. DI TARANTO VIA APPIA SS7 Km. 648

A02 Tipo di documento Type of document
CERTIFICATO DI CONTROLLO
INSPECTION CERTIFICATE
EN 10204 TIPO 3.1

341/2010

A05 Redattore del documento Originator of the document
CONTROLLO QUALITÀ ILVA

A03 N° Documento Doc.Nr.	Z02.1 Data Date	A04
2010/018782/01	14/09/2010	I/TA

A07 Ordinazione Committente Customer's Order nr
0030-1 30/07/2010

A08 N°Conferma Order: 89469528 0004
A09 Art.Cliente Customer ref.:
A12 Nave Vessel:
A13 Codice Code:
A14 Data Date: 13/09/2010

A06.1 Committente Customer
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
VIA XX SETTEMBRE 31/7
16121 GENOVA GE

A06.2 Destinatario Materiale Consignee
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A06.3 Destinatario del documento Consignee of the document
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A10 Informazioni commerciali supplementari Supplementary commercial information

B01 Prodotto Product : LAMIERE DA TRENO
B02 Qualità Steel quality : EN 10025-2
EN 10025-2 S355J2+N
B03 Esigenze supplementari Supplementary requirements : NESSUNA PRESCRIZIONE
B04 Stato di fornitura Delivery condition : LAMINAZIONE DI NORMALIZZAZIONE
B05 Trattamento termico dei saggi Heat treatment of samples :

B06 Marcatura Marking

DIMENSIONI NOM. NOM. DIMENSIONS : Unità Units MM

B09 Spessore Thickness	20,0000
B10 Larghezza Width	2500,0000
B11 Lunghezza Length	6000,0000
B12 Massa teor.Theor.Mass	2355 Kg
B16 N° Colata Heat nr.	871129

MATERIALE SPEDITO DELIVERED MATERIAL

B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa
280210201	2366								

B08 Totale numero pezzi Total pieces: 000001 B14 Totale massa Total mass: 0002366 Kg.

COMPOSIZIONE CHIMICA E PROCESSO DI FABBRICAZIONE ACCIAIO CHEMICAL COMPOSITION AND STEELMAKING PROCESS

C70 Processo di fabbricazione acciaio : Y(Basic Oxygen) C94 Metodo di colaggio :Colata Continua Continuous Casting

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C71 C %	C72 Si %	C73 Mn %	C74 P %	C75 S %	C76 Al %	C77 Nb %	C78 V %	C79 Mo %	C80 Ni %	C81 Cr %	C82 Cu %
	Colata	0,148	0,267	1,304	0,016	0,0046	0,029	0,043	0,001	0,001	0,011	0,159	0,015

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C83 Ti %	C84 N ppm	C85 B ppm	C86 Ca ppm	C87 Sn %	C88 H ppm	C89 V1	C90 V2	C91 V3	C92 V4	C93 CEQ % IIW
	Colata	0,022										0,400

PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST

C00 Ident. saggio	C01 PP	C02 Dir	C03 Temp°C	B05 T.Term.	C10 Prov	C24 W/Ø mm	C23 : L0 [xSQR(S0)]	C09 Unità	C11 REH	C12 RM	C13 All.%	C14 RE/RM	C15 Strizione (%) Z1	Z2	Z3	Media
280210	T	T	+ 20		P	20,00	5,65	MPa	481	571	24,00					

PROVA DI RESILIENZA IMPACT TEST

C00 Ident. Saggio	C01 P.P Lun	Sp.	C02 Dir	C40 Provino	B05 T.Term.	C41 Largh	C09 Unità	C03 Temp°C	C42 Valori singoli K1	K2	K3	C43 Media	C44 Duttile % D1	D2	D3	C43 Media
280210	T	P	L	KV		10	J	- 20	168	172	178	173				

D01 Controllo marcatura,identificazione,aspetto superficiale,forma e dimensioni : Soddisfacente
Control of marking,identification,surface appearance,shape and dimensional properties: OK
Z01 Si certifica che il materiale è conforme alle condizioni dell'ordine.
We hereby certify that the material complies with the terms of the order.

ACCIAI DI QUALITA' SPA centro Lav. Lam.
Stab. di Vignole B. (AL)
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
RIF. S. ORD. 166/P 13/09/2010

D1 Posizione di prelievo nella lunghezza: Respect to Length: T = Testa, C = Centro, P = Piede
Sample location nello spessore: Respect to Thickness: P = Pelle, 2 = Centro spessore, 3 = 1/3 spessore, 4 = 1/4 spessore, 5 = 1mm dalla superficie, R = 2mm dalla superficie, T = 3mm dalla superficie, 1 = Pieno spessore

C02 Senso di prelievo Testing direction: L = Longitudinale, T = Trasversale, Q = Spessore, D = Diagonale

C10 Forma del provino Shape of the test piece: P = Prismatico, C = Cilindrico

Z04 Marcatura CE
CE
0036
ILVA S.p.A., Via Appia Km 648, I-74100 TARANTO
08
0036-CPD-01-2006
EN 10025-1
Prodotti di acciaio laminati a caldo per impieghi strutturali
Settore di utilizzo: Costruzioni o ingegneria civile
Tolleranze dimensionali e di forma: Lamiera EN 10029 CLASSE A

Allungamento		
Carico di rottura		
Carico di Snervamento	: Acciaio S355J2+N	EN 10025-2
Energia di Resilienza		
Saldabilità		
Durata:	NESSUNA PRESTAZIONE DETERMINATA	
Sostanze regolamentate:	Nessuna prestazione determinata	

Z03 Timbro dell'Ente Ispettivo Inspection Body Stamp

Z02.2 Validazione CQ QC Validation
F. SCORRANO

D5 CERTIFICAZIONI DEL SISTEMA DI GESTIONE - MS CERTIFICATIONS
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
IGQ ISO 9001:2008 ISO/TS 16949 ISO 14001 OHSAS 18001
CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2008 SINCERT RINA

RIQ/00 Rev.0001

A01 Stabilimento produttore Manufacture's works
ILVA SPA - VIALE CERTOSA, 249 - 20151 MILANO
SOCIETA' SOGGETTA ALL'ATTIVITA' DI DIREZIONE E COORDINAMENTO DI RIVA FIRE S.P.A.

ILVA STAB. DI TARANTO VIA APPIA SS7 Km. 648

A02 Tipo di documento Type of document
CERTIFICATO DI CONTROLLO
INSPECTION CERTIFICATE
EN 10204 TIPO 3.1

326/2010

A03 N° Documento Doc.Nr. 2010/017394/01
Z02.1 Data Date 02/09/2010
A04 I/TA

A07 Ordinazione Committente Customer's Order nr
0030-1 30/07/2010

A05 Redattore del documento Originator of the document
CONTROLLO QUALITÀ ILVA

A08 N°Conferma Order 89469528 0003
A09 Art.Cliente Customer ref.

A12 Nave Vessel
A13Codice Code
A14 Data Date 01/09/2010

A06.1 Committente Customer
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
VIA XX SETTEMBRE 31/7
16121 GENOVA GE

A06.2 Destinatario Materiale Consignee
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A06.3 Destinatario del documento Consignee of the document
SOC. VITTORIO CAUVIN SPA
MAGAZZINO LOC. PRECIPIANO
15060 VIGNOLE BORBERA AL

A10 Informazioni commerciali supplementari Supplementary commercial information

B01 Prodotto Product : LAMIERE DA TRENO
B02 Qualità Steel quality : EN 10025-2
EN 10025-2 S355J2+N
B03 Esigenze supplementari Supplementary requirements : NESSUNA PRESCRIZIONE
B04 Stato di fornitura Delivery condition : LAMINAZIONE DI NORMALIZZAZIONE
B05 Trattamento termico dei saggi : Heat treatment of samples

B06 Marcatura Marking

DIMENSIONI NOM. NOM. DIMENSIONS :

	Unità Units	MM
B09 Spessore	Thickness	15,0000
B10 Larghezza	Width	2500,0000
B11 Lunghezza	Length	6000,0000
B12 Massa teor.	Theor.Mass	1766 Kg
B16 N° Colata	Heat nr.	783420

MATERIALE SPEDITO DELIVERED MATERIAL

B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa	B07 N°Lam.	B13 Massa
327872203	1822	327873101	1829						

B08 Totale numero pezzi Total pieces: 000002 B14 Totale massa Total mass: 0003651 Kg.

COMPOSIZIONE CHIMICA E PROCESSO DI FABBRICAZIONE ACCIAIO CHEMICAL COMPOSITION AND STEELMAKING PROCESS

C70 Processo di fabbricazione acciaio : Y(Basic Oxygen) C94 Metodo di colaggio :Colata Continua Continuous Casting

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C71 C %	C72 Si %	C73 Mn %	C74 P %	C75 S %	C76 Al %	C77 Nb %	C78 V %	C79 Mo %	C80 Ni %	C81 Cr %	C82 Cu %
	Colata	0,140	0,228	1,072	0,014	0,0050	0,029	0,037	0,000	0,000	0,010	0,033	0,012

C00 Ident. Saggio	C01 Posiz. Prelievo	C83 Ti %	C84 N ppm	C85 B ppm	C86 Ca ppm	C87 Sn %	C88 H ppm	C89 V1	C90 V2	C91 V3	C92 V4	C93 CEQ % IIW
	Colata	0,017										0,327

PROVA DI TRAZIONE TENSILE TEST

C00 Ident. saggio	C01 PP	C02 Dir	B05 Temp°C	B05 T.Term.	C10 Prov	C24 W/Ø mm	C23 : L0 [xSQR(S0)]	C09 Unità	C11 REH	C12 RM	C13 All.%	C14 RE/RM	C15 Strizione (%) Z1	Z2	Z3	Media
327874	T	T	+ 20		P	20,00	5,65	MPa	460	581	26,00					

PROVA DI RESILIENZA IMPACT TEST

C00 Ident. Saggio	C01 Lun	P.P Sp.	C02 Dir	C40 Provino	B05 T.Term.	C41 Largh	C09 Unità	C03 Temp°C	C42 Valori singoli K1	K2	K3	C43 Media	C44 Duttile % D1	D2	D3	C43 Media
327874	T	P	L	KV		10	J	- 20	142	152	140	145				

D01 Controllo marcatura,identificazione,aspetto superficiale,forma e dimensioni : Soddisfacente
Control of marking,identification,surface appearance,shape and dimensional properties: OK
Z01 Si certifica che il materiale è conforme alle condizioni dell'ordine.
We hereby certify that the material complies with the terms of the order.

ACCIAI DI QUALITA' SPA centro Lav. Lam.
Stab. di Vignole B. (AL)
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE
RIF. S. ORD.: 7602

C01 Posizione di prelievo nella lunghezza : Respect to Length : T = Testa, C = Centro, P = Piede
Sample location nello spessore : Respect to Thickness : P = Pelle, 2 = Centro spessore, 3 = 1/3 spessore, 4 = 1/4 spessore, 5 = 1mm dalla superficie, R = 2mm dalla superficie, T = 3mm dalla superficie, 1 = Pieno spessore

C02 Senso di prelievo Testing direction : L = Longitudinale, T = Trasversale, Q = Spessore, D = Diagonale

C10 Forma del provino Shape of the test piece : P = Prismatico, C = Cilindrico

Z04 Marcatura CE
CE
0036
ILVA S.p.A., Via Appia Km 648, I-74100 TARANTO
07
0036-CPD-01-2006
EN 10025-1
Prodotti di acciaio laminati a caldo per impieghi strutturali
Settore di utilizzo: Costruzioni o ingegneria civile
Tolleranze dimensionali e di forma: Lamiera EN 10029 CLASSE A
Allungamento
Carico di rottura
Carico di Snervamento
Energia di Resilienza
Saldabilità
Durata:
Sostanze regolamentate: Nessuna prestazione determinata
Acciaio S355J2+N EN 10025-2
NESSUNA PRESTAZIONE DETERMINATA

Z03 Timbro dell'Ente Ispettivo Inspection Body Stamp

Z02.2 Validazione CQ QC Validation
F. SCORRANO

Z05 CERTIFICAZIONI DEL SISTEMA DI GESTIONE - MS CERTIFICATIONS
IQNet IGQ ISO 9001:2008 IQNet/TS 16949 ISO 14001 OHSAS 18001 CERTIFIED QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001:2008 SINCERT

BRE-MEN ACCIAI GROUP S.R.L.
VIA MACCARI SN - BARACCOLA SUD
60131 ANCONA AN

CERTIFICATO DI COLLAUDO / TEST CERTIFICATE

Spett.le Ditta/Messes
C000000297 MDB S.R.L.
LOC. S. ONOFRIO 6/A
66034 LANCIANO (CH)

Riferimento 001 EN 10204 2.2
Ns. Doc. N. BC00001546 del 24/05/2010 Riga 1
Doc. Forn. N. 2628 del 18/03/2010
Ns. rif. 0000003755 Vs. rif. N. 432 del 17/05/2010

Descrizione materiale / Material Description

Articolo/Art BC45D000060T01008415
Descrizione ACC. C45 TRAF D 60
Dimens./Dimensions
Peso KG 136
Colata/Heat TV15015
Stato/State

001 COMPOSIZIONE CHIMICA % / CHEMICAL COMPOSITION

P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	V	Al	Pb	W
0,007	0,027	0,100	0,090	0,030	0,170	0,000	0,014	0,000	0,000

Nb	C	Mn	Si
0,000	0,420	0,650	0,220

002 CARATTERISTICHE MECCANICHE / MECHANICAL PROPERTIES

Rottura R	Snervamento	Allungamento	Strizione	Resilienza	Durezza Hb	Resistenza A
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	195,000	0,000

003 PROVA JOMINY / JOMINY TEST

Mm	1.5	3	5	7	9	11	13	15	20
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

25	30	35	40	45	50
0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

NOTE/REMARKS

LORRAINE TUBES
GRUPO CONDESA
Adresse géographique : 100, rue du Maréchal Foch • F-54720 LEXY • Tél. 00 33 (0)3 82 25 22 25
Adresse géopostale : CS 91449 • 54414 LONGWY CEDEX • Fax. 00 33 (0)3 82 25 22 01
www.condesa.com

CUSTOMER No.
10.285

QUALITY CERTIFICATE

TYPE 3.1 EN 10204

SICAM S.P.A.
VIA MARZIANA 21,21
27020-PARONA LOMELLINA (MILANO)
ITALIA
IT01306610153

CERTIFICATE No.	SHEET	DATE
7045/10	1	7/09/10

DEL. No.	CUSTOMER ORDER No.	ORDER No.
7783/10	373	3679/10

STANDARD	STEEL GRADE
S-355-J2H-G3	WELDED TUBES ACC TO EN10210-1&2 : 2006

DEL. No.	DESCRIPTION	N° A.C.	BARS	BDL	MTS.	KG.
1	RC CA 100x50x6,30x12000		43	3	516	6.923

CAST No.	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE
12151	4/8/10	16TC110PT084753	4/8/10	16TC110PT084754	4/8/10	16TC110PT084755

CAST No.	% C	% MN	% P	% S	% SI	% AL	% CR	% MO	% V	% CU	% TI	% NI	% NB	% N	% B	% SN	%CEQ
12151	0,167	1,260	0,013	0,004	0,221	0,036	0,020	0,002	0,002	0,020	0,002	0,010	0,018	0,005			0,383

	TENSILE TEST (T° + 20°C)				IMPACT TEST				
CAST No.	RE (MPA)	RM (MPA)	A	HRB	R1 (J)	R2 (J)	R3 (J)	AV.IMPT.	TEMP °C
12151	461,000	556,000	33,300		103,900	123,200	97,300	108,100	-20,000

DEL. No.	DESCRIPTION	N° A.C.	BARS	BDL	MTS.	KG.
2	RC CA 150x100x6,30x12000		25	3	300	6.947

CAST No.	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE	PROD.DATE	BUNDLE
48932	2/8/10	16TC110PT084640	2/8/10	16TC110PT084641	2/8/10	16TC110PT084642

CAST No.	% C	% MN	% P	% S	% SI	% AL	% CR	% MO	% V	% CU	% TI	% NI	% NB	% N	% B	% SN	%CEQ
48932	0,156	1,287	0,013	0,004	0,212	0,035	0,020	0,002	0,004	0,030	0,002	0,010	0,018	0,003			0,378

REVIEWED BY
0107

CE
0333

CERTIFICATO
certificate
N° 602

DANIEL MARTINI
Quality Manager

REMARKS:

We certify that the delivered products comply with the requirements.
NDT by Eddy current testing according to EN10246-3 E4 conform on 100% length.

Spett. MDB SRL
Certificato emesso il 30/09/2010 Fatt. n° 13051 del 30/09/2010
Dimensioni : 100 x 50 x 6,3 392 KG Pezzi: 5 Colata/Entrata: 12151
Vs.Rif. ORD. N. 798

F. ZAMBRUNO Responsabile della Qualità

SICAM SPA
QUESTO DOCUMENTO E' RIPRODOTTO MEDIANTE UN SISTEMA COMPUTERIZZATO ED E' CONFORME ALL'ORIGINALE.
THIS DOCUMENT IS REPRODUCED BY A COMPUTERIZED SYSTEM AND IS CONFORM TO THE ORIGINAL.

LORRAINE TUBES SAS au capital de 17 690 000 EUR - R.C.S. BRIEY (54) 721 069 - N°TVA Intracommunautaire : FR81545721069 - Code APE : 2420Z

Ns Doc: O 061676 08/11/2010
Vs.Riferimento: N.ORDINE 921

10276607.jpg

130023

M.D.B. S.R.L. UNIPERSONALE
CONTRADA SANT'ONOFRIO 6/A
66034 LANCIANO

CH

Malavolta Spa

Ufficio Certificazioni
Copia Conforme Originale

l'incaricato: **Letizia Natalia**

MARCEGAGLIA

Sede Legale e amministrativa:
via Bresciani 16
46040 Gazoldo degli Ippoliti
Mantova-Italy
Tel. +39 - 0376 685
Fax. +39 - 0376 685 600
www.gruppomarcegaglia.com

Tipo: 3.1 CERTIFICATO DI COLLAUDO EN 10204
Numero: 16010276607
Creato il: 27/07/2010

Cliente
SPETTABILE MALAVOLTA S.P.A.
VIA SCOPA 20 LOC.CENTOBUCHI DI
63033 MONTEPRANDONE IT

Destinatario Merci
SPETTABILE MALAVOLTA S.P.A.
VIA SCOPA 20 LOC.CENTOBUCHI DI
63033 MONTEPRANDONE IT

N° Consegna: 8260006858
Del: 27/07/2010
N° doc. di trasp.: 1060008749

Controllo Qualità
RESP. R.Puntin
Stab. S. Giorgio di Nogaro

Pagina 1/1

N° Partita	Q.tà	Colata	C (%)	Mn (%)	Si (%)	S (%)	P (%)	Cr (%)	Ni (%)	Cu (%)	Al (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	N (%)	Ti (%)	Ceq (%)	Rm [N/mm	ReH [N/mm	A% (%)
51600460 LTS 70.00x 2000x 6000 S275JR EN10025-2 1101065491/10 102092/01 Data 0.00.00																				
LAMIERE DA TRENO																				
09E6025565	1 PZZ	190592	.200	1.490	.200	.010	.018	.050	.010	.020	.050	.0020	.0050	.0080	.0060	.0000	.464	426	256	33.9
09E6025566	1 PZZ	390670	.190	1.400	.200	.014	.011	.040	.020	.020	.033	.0030	.0040	.0060	.0060	.0000	.436	428	256	33.9

Note:
Tolleranza di planarità: EN 10029 cl. N (STANDARD)
Tolleranza spessore: EN 10029 cl. B

CE 0474

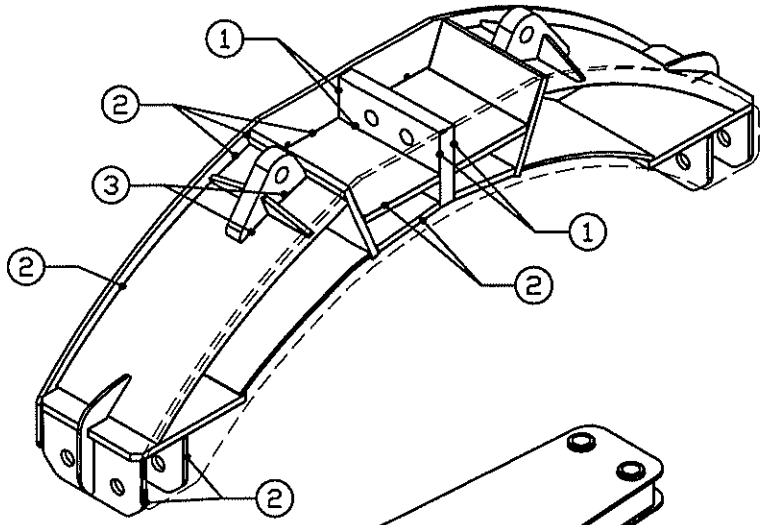
Marcegaglia S.p.A.
via Enrico Fermi, 33
33058 - S. Giorgio di Nogaro
Udine, Italy

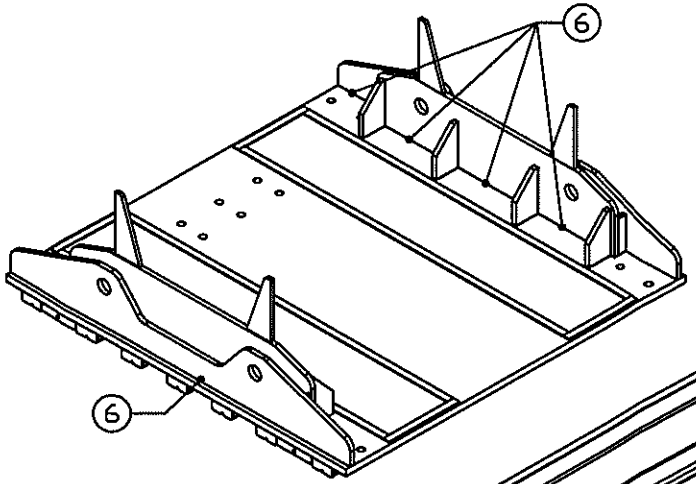
0474-CPD-47DG06/01
EN 10025-1

Mod. 055M Rev.:2 Data 03-11-04

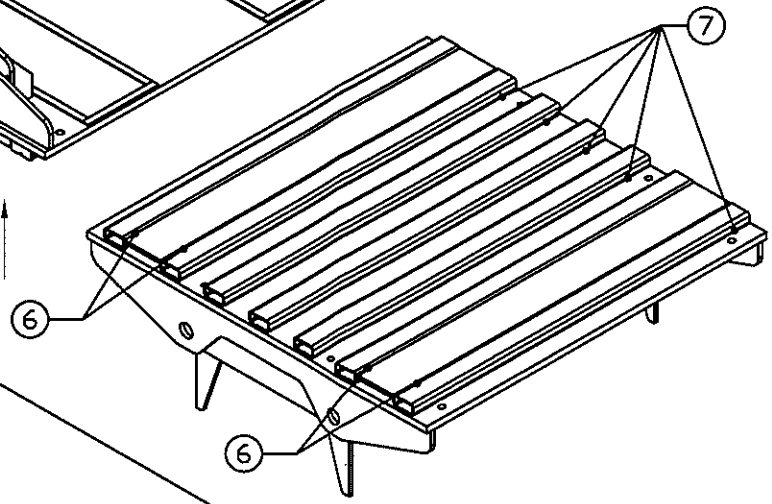
8.3. WPS

Wps

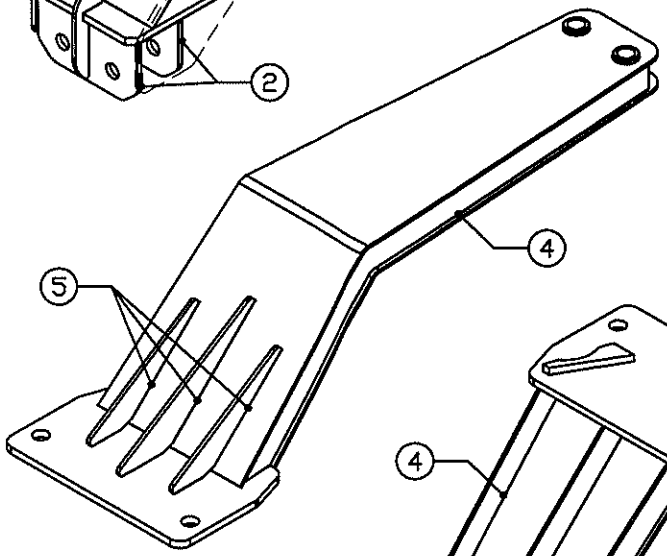




Vista A

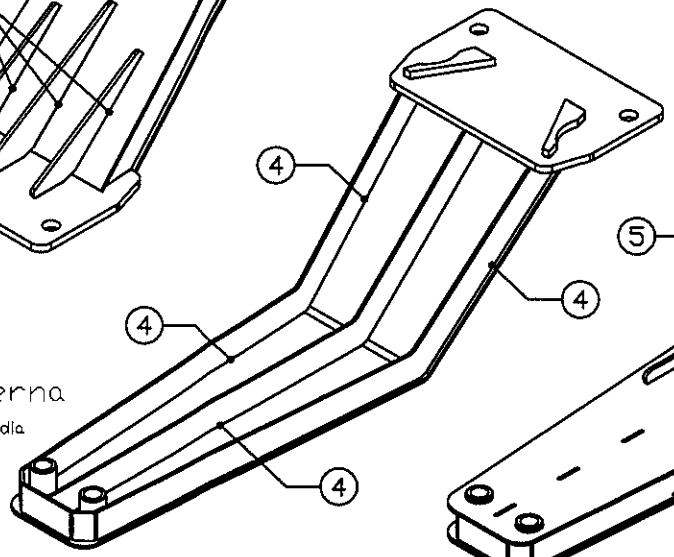


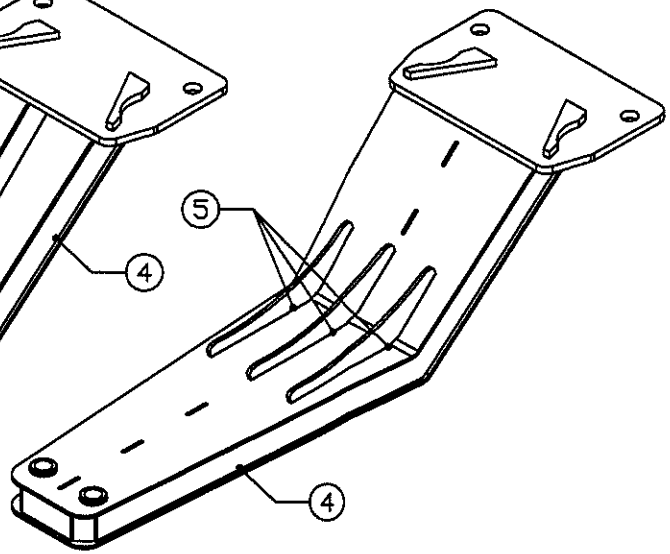
A



Vista esterna

Fase finale





Vista interna

Fase intermedia

7	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	8 mm a tratti	003/09PE
6	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	12 mm	003/09PE
5	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	12 mm	003/09PE
4	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	10 mm	003/09PE
3	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	10 mm	003/09PE
2	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	10 mm	003/09PE
1	GMAW SFA 5.18	ER 70 S.6	10 mm	003/09PE
Pos.	Weld Process	AWS No.	Minimum Deposited Weld Metal Thk	PQR N. Procedure Qualification Record

	Emissione	Rev.1	Rev.2	Rev.3
Data	22/04/10			
Disegnato	L. Pertot			
Approvato	Barbieri			

Modello: MEF-EXPRESS 2500

Descrizione: Bilanciere

Rocker Arm

Welding Map

MAUS ITALIA

F.Agostino & C. s.a.s.

BAGNOLO CREMASCO -ITALY

Mod. 401.0

Cod.Mag. –

Dir: \Manuali\ File: Mef_MPIC2_r0.dwg

Sost.Dis.N° – Part. – Rev. –

N°Dis.– Part. G6 Rev. 0

Quote senza Tolleranze: Js13

SCALA: –

D9. Main Components Manuals & Certificates.

9.1. Engine
Motore

9.2. Hoses reels
Avvolgi tubi

9.3. Master link
Campanella di sollevamento

9.4. Bow Shackle
Grillo ad omega

9.5. Ropes
Funi

9.1 Engine
Motore

SEQNo. : 95838

ARC

ケ 3TNV88-BDYE

3TNV88-BDYE

YANMAR

YANMAR DIESEL ENGINE

検査合格証
TEST CERTIFICATE

検 印
Inspected by T. Yamaka

ヤンマー株式会社
YANMAR CO.,LTD.

現品票
3TNV88-BDYE
C2982 3K34
10.05.07 188

9.2 Hose reels
Avvolgi tubi

4 Informazioni sulla movimentazione e installazione

4.1 - Consegna

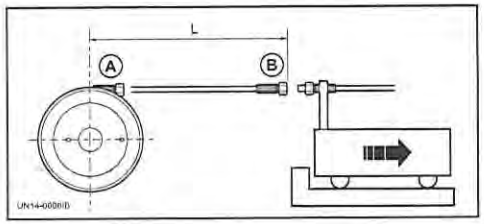
L'avvolgitubo viene protetto con materiale antiurto e imballato in una scatola di cartone.
In funzione della quantità richiesta, gli avvolgitubi possono essere consegnati pallettizzati.
Non sovrapporre (per evitare di danneggiare l'avvolgitubo e per evitare il rischio di infortunio) più di due scatole, poiché non sono dimensionate per l'impilamento.
Movimentare l'imballo rispettando le norme vigenti in materia di movimentazione dei carichi.
L'avvolgitubo può essere consegnato con o senza tubo.

5 Informazioni sulle regolazioni

5.1 - Precarica della molla

i Informazione

Per la precarica, ruotare l'avvolgitubo esclusivamente nel senso indicato dalla freccia per evitare la rottura della molla.



1) Con molla scarica, tirare il tubo fino al punto di attivazione previsto "B" e contare il numero di giri che ha effettuato l'avvolgitubo.
2) Riportare il tubo nella condizione iniziale (A).
3) Ruotare l'avvolgitubo di una quantità di giri pari alla differenza tra i giri di precarica indicati in targa e il numero di giri necessari per far percorrere al tubo il tratto "L" (tratto non avvolto).
4) Tirare il tubo fino al punto di attivazione "B".

6 Informazioni sulla manutenzione

6.1 - Pulizia

Non dirigere getti d'acqua in pressione sull'avvolgitubo.
Pulire l'avvolgitubo con un panno morbido inumidito con detergenti neutri consentiti dalla legislazione vigente.

7 Informazioni sui guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'avvolgitubo non riavvolge parzialmente o totalmente il tubo	Molla usurata o rotta	Sostituire la molla
Perdita di olio	Raccordi allentati	Serrare i raccordi
	Guarnizioni del corpo usurate	Sostituire le guarnizioni

8 Informazioni sulle sostituzioni

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

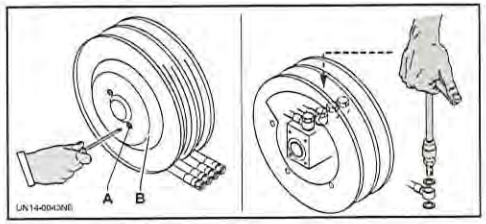
Effettuare le operazioni con avvolgitubo freddo e depressurizzato.
Mettere la macchina che incorpora l'avvolgitubo in condizione stabile di riposo e non alimentata dalle fonti di energia.

Sostituire i componenti con ricambi originali e specifici per il modello.
Raccogliere l'olio che fuoriesce in un idoneo contenitore e smaltirlo secondo le norme vigenti.

8.1 - Sostituzione del tubo

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

Prima di smontare l'estremità mobile, trattenere e accompagnare il tubo nel riavvolgimento per scaricare la tensione della molla di richiamo.



Smontaggio

1) Svitare le viti "A" e rimuovere il coperchio "B".
2) Svolgere i tubi dall'avvolgitubo.
3) Svitare le viti forate e rimuovere i tubi.

Montaggio

1) Montare i tubi e serrare le viti forate.
2) Posizionare il coperchio "B" e stringere le viti "A".
3) Avvolgere i tubi nell'avvolgitubo.

GALLI ERIO S.R.L.
COSTRUZIONI OLEODINAMICHE

41019 Soliera (MO) - ITALY
Via A.Boito, 142
tel. +39 059 567682 - fax +39 059 567440
e-mail: info@gallierio.it - web: www.gallierio.it

AVVOLGITUBO IDRAULICO

SERIE R.C 4V

Manuale d'uso e manutenzione

4.080.001 Dx 1/4" + R7 Bin 3/16" L=2 m

MATRICOLA NUMERO 00.051

1 Informazioni generali

1.1 - Scopo del manuale

Il manuale, redatto dal Costruttore, contiene le informazioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione dell'avvolgitubo (1), nonché i criteri fondamentali per operare in sicurezza.
Il manuale è rivolto al personale qualificato (operatore) il quale dovrà possedere una precisa competenza e capacità tecnica nello svolgimento delle attività che è chiamato a svolgere.
Il manuale è parte integrante dell'avvolgitubo: in caso di passaggio di proprietà, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.
L'operatore deve leggere, comprendere e rispettare le istruzioni contenute nel manuale, in modo particolare le prescrizioni evidenziate dalle seguenti simbologie.

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

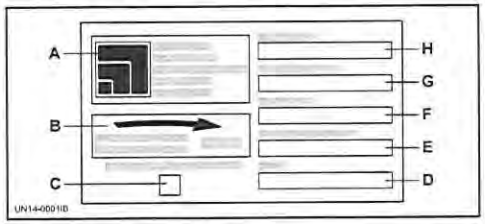
Indica informazioni e procedure che se non strettamente eseguite possono mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone.

i Informazione

Indica informazioni e procedure importanti.

(1) Il termine "avvolgitubo" si riferisce alla denominazione commerciale dell'avvolgitubo specificato in frontespizio.

1.2 - Dati anagrafici Costruttore e avvolgitubo



A - Identificazione Costruttore
B - Senso di svolgimento
C - Numero di giri di precarica molle
D - Anno di fabbricazione
E - Pressione d'esercizio
F - Diametro dei tubi
G - N° di matricola
H - Modello

1.3 - Assistenza tecnica

Le richieste di assistenza tecnica devono essere indirizzate al Costruttore o al più vicino Centro di Assistenza autorizzato.

1.4 - Esclusione di responsabilità

Il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:
1) uso improprio dell'avvolgitubo;
2) installazione non corretta;
3) modifiche o interventi non autorizzati sull'avvolgitubo;
4) inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
5) utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.

1.5 - Documentazione allegata

- Dichiarazione di conformità.

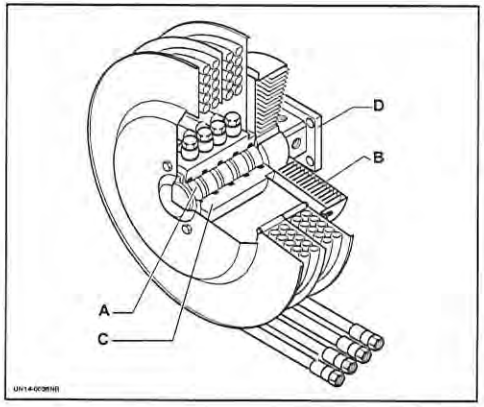
Cod. 051209 Ed. 12-2005

2 Informazioni tecniche

2.1 - Descrizione generale

L'avvolgitubo è costituito da un corpo rotante su di un albero.
Al corpo rotante sono uniti i dischi di contenimento dei tubi flessibili i quali mandano liquido in pressione alla parte mobile della macchina incorporante.
Lo svolgimento avviene per trazione dei tubi; il riavvolgimento dalla molla di richiamo che si carica durante lo svolgimento.

2.2 - Parti principali



A - Albero
B - Molla di richiamo
C - Corpo rotante
D - Flangia di fissaggio

2.3 - Uso previsto

È consentito l'uso dell'avvolgitubo rispettando i valori riportati nei dati tecnici e secondo le tipologie di montaggio indicate.
È consentito l'uso dell'avvolgitubo per oli idraulici minerali.

2.4 - Usi non consentiti

È vietato utilizzare l'avvolgitubo in atmosfera dove esiste il pericolo di incendio o esplosione.
È vietato usare l'avvolgitubo per liquidi infiammabili ed aggressivi (liquidi combustibili, solventi, sostanze acide, sostanze corrosive, soluzioni composte da sostanze che separatamente o unite tra loro, possono creare pericolo di incendio).
È vietato usare l'avvolgitubo prima che la macchina sulla quale è montato non sia conforme alle Direttive CEE applicabili.

2.5 - Segnalazioni di sicurezza, divieto ed informazione

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!
Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili; in caso contrario sostituirle applicandole nella posizione originale.

Segnalazioni di pericolo

Indica il pericolo di natura meccanica costituito dalla molla in tensione.

Segnalazioni di informazione

Indica il senso orario di svolgimento dei tubi flessibili.

Indica il senso antiorario di svolgimento dei tubi flessibili.

Segnalazioni di divieto

Indica il divieto di svitare la vite indicata dalla

Modello	Ø A (mm)	N° tubi	B (mm) per tubo			B1 (mm)	Ø C (gas) per tubo		L (mm) per tubo			Peso (kg) senza tubo
			Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"		Ø 1/4"	Ø 5/16" - 3/8"	Ø 1/4"	Ø 5/16"	Ø 3/8"	
4.080.001	200	2+2	30	-	-	74	1/4"	3/8"	189	-	-	8,5
4.080.002	270	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	12,6
4.080.003	300	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	14,5
4.080.004	325	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	15
4.080.005	385	2+2	30	-	-	86	1/4"	3/8"	189	-	-	16,5

Dati tecnici

Pressione massima statica	40 Mpa
Pressione massima dinamica	35 Mpa
Temperatura d'esercizio	- 20° / + 80° C

Lunghezza massima avvolgibile del tubo

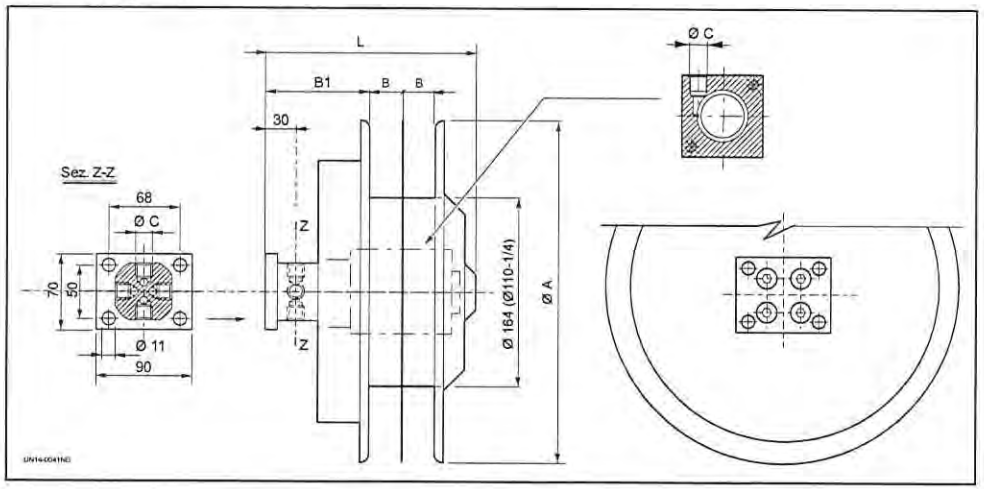
Modello	lunghezza massima del tubo (mm)		
	Ø 1/4	Ø 5/16	Ø 3/8
4.080.001	2000	-	-
4.080.002	4000	3000	2500
4.080.003	6000	4200	3500
4.080.004	7000	5000	4500
4.080.005	9000	-	-

3 Informazioni sulla sicurezza

Prima di qualsiasi intervento è necessario conoscere le modalità d'uso e di funzionamento della macchina incorporante l'avvolgitubo nonchè dell'avvolgitubo da montare, inoltre devono essere rispettate le norme antinfortunistiche vigenti negli ambienti di lavoro.
- Rispettare le modalità di montaggio descritte nel manuale.
- Qualsiasi intervento riparativo deve essere effettuato con l'avvolgitubo depressurizzato.

2.6 - Caratteristiche tecniche

Dimensioni d'ingombro

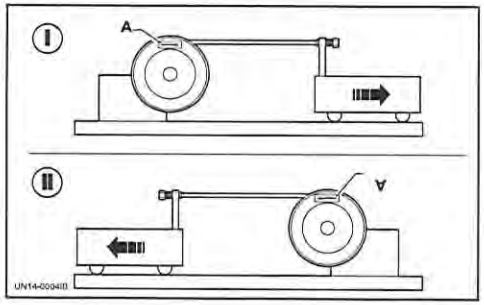


4.2 - Installazione

L'avvolgitubo non è adatto per un uso in atmosfera salina.

4.2.1 - Tipologia di montaggio

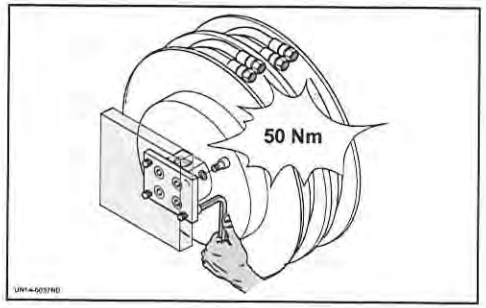
i Informazione
Rispettare il senso di svolgimento del tubo indicato dalla freccia "A".



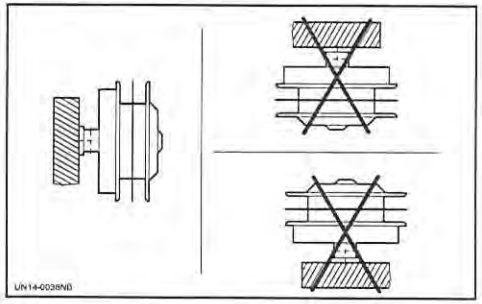
"I": avvolgitubo destro
"II": avvolgitubo sinistro

4.2.2 - Staffaggio

Per lo staffaggio utilizzare viti o bulloni zincati di M 10, di classe 8.8.
Avvitare le viti con la coppia di serraggio prescritta.



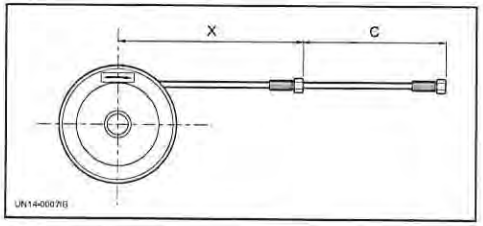
i Informazione
L'avvogitubo deve essere montato esclusivamente in verticale.



4.2.3 - Montaggio del tubo

Consigliamo di utilizzare tubi termoplastici.
Il raccordo del tubo sul corpo dell'avvolgitubo deve essere esclusivamente del tipo ad occhio.
Arrotolare il tubo come indicato dalla freccia del senso di svolgimento del tubo.

Determinazione della lunghezza totale del tubo



L = C + X + 200
L = lunghezza del tubo
X = tratto di tubo non avvolto
C = corsa

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE SECONDO ALLEGATO II B DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE

Il fabbricante : **GALLI ERIO S.r.l.** Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

DICHIARA

Il prodotto : Avvolgitubo idraulico con ritorno a molla senza organi di comando

Serie : RC

Codice : **4.080.001 Dx ¼" + R7 3/16" L=2000 mm**

Tipo : ❑ 1V ❑ 2V ❑ 3V ☒ 4V

Matricola : **00.051**

- è conforme ai requisiti essenziali della direttiva applicabili al prodotto
- è conforme alle norme :

UNI EN ISO 12100-1
UNI EN ISO 12100-2

- è destinato ad essere incorporato in una macchina o ad essere assemblato con altre macchine onde costituire una macchina cui si applichi la direttiva 2006/42/CE

La messa in funzione è vietata fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diventerà componente sia stata identificata e ne sia dichiarata la conformità alle condizioni della direttiva sopra citata ed alle altre disposizioni pertinenti.

Responsabile della documentazione tecnica pertinente :
A. Pesenti Galli - Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

Il fabbricante si impegna a fornire in caso di richiesta motivata delle autorità nazionali le informazioni pertinenti contenute nel fascicolo tecnico costituito

Soliera, lì 19.10.2010

GALLI ERIO S.r.l.

.....

Erio Galli
(legale rappresentante)

Galli Erio S.rl.
Via A. Boito,142 - 41019 Soliera – Tel : 059 567682 Fax : 059 567440
email:info@gallierio.it – http://gallierio.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =

4 Informazioni sulla movimentazione e installazione

4.1 - Consegna

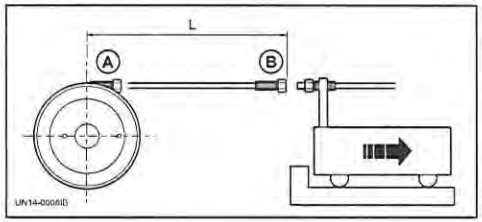
L'avvolgitubo viene protetto con materiale antiurto e imballato in una scatola di cartone.
In funzione della quantità richiesta, gli avvolgitubi possono essere consegnati pallettizzati.
Non sovrapporre (per evitare di danneggiare l'avvolgitubo e per evitare il rischio di infortunio) più di due scatole, poiché non sono dimensionate per l'impilamento.
Movimentare l'imballo rispettando le norme vigenti in materia di movimentazione dei carichi.
L'avvolgitubo può essere consegnato con o senza tubo.

5 Informazioni sulle regolazioni

5.1 - Precarica della molla

i Informazione

Per la precarica, ruotare l'avvolgitubo esclusivamente nel senso indicato dalla freccia per evitare la rottura della molla.



1) Con molla scarica, tirare il tubo fino al punto di attivazione previsto (B) e contare il numero di giri che ha effettuato l'avvolgitubo.
2) Riportare il tubo nella condizione iniziale (A).
3) Ruotare l'avvolgitubo di una quantità di giri pari alla differenza tra i giri di precarica indicati in targa e il numero di giri necessari per far percorrere al tubo il tratto "L" (tratto non avvolto).
4) Tirare il tubo fino al punto di attivazione (B).

6 Informazioni sulla manutenzione

6.1 - Pulizia

Non dirigere getti d'acqua in pressione sull'avvolgitubo.
Pulire l'avvolgitubo con un panno morbido inumidito con detergenti neutri consentiti dalla legislazione vigente.

7 Informazioni sui guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'avvolgitubo non riavvolge parzialmente o totalmente il tubo	Molla usurata o rotta	Sostituire la molla
Perdita di olio	Raccordi allentati	Serrare i raccordi
	Guarnizioni del corpo usurate	Sostituire le guarnizioni

8 Informazioni sulle sostituzioni

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

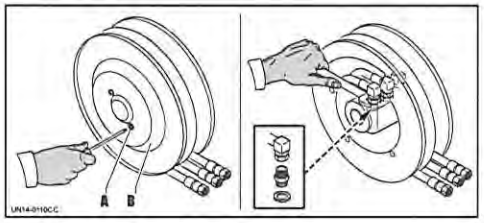
Effettuare le operazioni con avvolgitubo freddo e depressurizzato.
Mettere la macchina che incorpora l'avvolgitubo in condizione stabile di riposo e non alimentata dalle fonti di energia.

Sostituire i componenti con ricambi originali e specifici per il modello.
Raccogliere l'olio che fuoriesce in un idoneo contenitore e smaltirlo secondo le norme vigenti.

8.1 - Sostituzione del tubo

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

Prima di smontare l'estremità mobile, trattenere e accompagnare il tubo nel riavvolgimento per scaricare la tensione della molla di richiamo.



Smontaggio

1) Svitare le viti "A" e rimuovere il coperchio "B".
2) Svitare il raccordo e rimuovere il tubo.

Montaggio

1) Montare il tubo e serrare il raccordo.
2) Posizionare il coperchio "B" e stringere le viti "A".

GALLI ERIO S.R.L.
COSTRUZIONI OLEODINAMICHE

41019 Soliera (MO) - ITALY
Via A.Boito, 142
tel. +39 059 567682 - fax +39 059 567440
e-mail: info@gallierio.it - web: www.gallierio.it

AVVOLGITUBO IDRAULICO

SERIE R.L 3V

Manuale d'uso e manutenzione

4.079.005 Sx ½"
Con separatore

MATRICOLA NUMERO 00.105

1 Informazioni generali

1.1 - Scopo del manuale

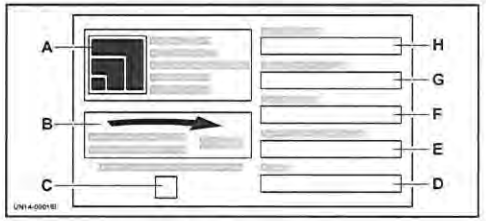
Il manuale, redatto dal Costruttore, contiene le informazioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione dell'avvolgitubo (1), nonché i criteri fondamentali per operare in sicurezza.
Il manuale è rivolto al personale qualificato (operatore) il quale dovrà possedere una precisa competenza e capacità tecnica nello svolgimento delle attività che è chiamato a svolgere.
Il manuale è parte integrante dell'avvolgitubo: in caso di passaggio di proprietà, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.
L'operatore deve leggere, comprendere e rispettare le istruzioni contenute nel manuale, in modo particolare le prescrizioni evidenziate dalle seguenti simbologie.

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!
Indica informazioni e procedure che se non strettamente eseguite possono mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone.

i Informazione
Indica informazioni e procedure importanti.

(1) Il termine "avvolgitubo" si riferisce alla denominazione commerciale dell'avvolgitubo specificato in frontespizio.

1.2 - Dati anagrafici Costruttore e avvolgitubo



A - Identificazione Costruttore
B - Senso di svolgimento
C - Numero di giri di precarica molle
D - Anno di fabbricazione
E - Pressione d'esercizio
F - Diametro dei tubi
G - N° di matricola
H - Modello

1.3 - Assistenza tecnica
Le richieste di assistenza tecnica devono essere indirizzate al Costruttore o al più vicino Centro di Assistenza autorizzato.

1.4 - Esclusione di responsabilità
Il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:
1) uso improprio dell'avvolgitubo;
2) installazione non corretta;
3) modifiche o interventi non autorizzati sull'avvolgitubo;
4) inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
5) utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.

1.5 - Documentazione allegata
- Dichiarazione di conformità.

Cod. 060620 Ed. 05-2006

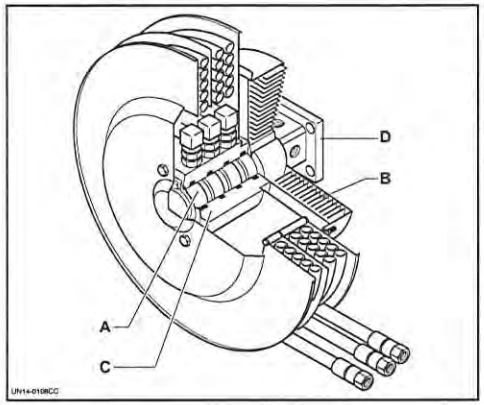
2 Informazioni tecniche

2.1 - Descrizione generale

L'avvolgitubo è costituito da un corpo rotante su di un albero.
Al corpo rotante sono uniti i dischi di contenimento dei tubi flessibili i quali mandano liquido in pressione alla parte mobile della macchina incorporante.

Lo svolgimento avviene per trazione dei tubi; il riavvolgimento dalla molla di richiamo che si carica durante lo svolgimento.

2.2 - Parti principali



A - Albero
B - Molla di richiamo
C - Corpo rotante
D - Flangia di fissaggio

2.3 - Uso previsto

È consentito l'uso dell'avvolgitubo rispettando i valori riportati nei dati tecnici e secondo le tipologie di montaggio indicate.
È consentito l'uso dell'avvolgitubo per oli idraulici minerali.

2.4 - Usi non consentiti

È vietato utilizzare l'avvolgitubo in atmosfera dove esiste il pericolo di incendio o esplosione.
È vietato usare l'avvolgitubo per liquidi infiammabili ed aggressivi (liquidi combustibili, solventi, sostanze acide, sostanze corrosive, soluzioni composte da sostanze che separatamente o unite tra loro, possono creare pericolo di incendio).
È vietato usare l'avvolgitubo prima che la macchina sulla quale è montato non sia conforme alle Direttive CE applicabili.

2.5 - Segnalazioni di sicurezza, divieto ed informazione

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!
Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili; in caso contrario sostituirle applicandole nella posizione originale.

Segnalazioni di pericolo

Indica il pericolo di natura meccanica costituito dalla molla in tensione.

Segnalazioni di informazione

Indica il senso orario di svolgimento dei tubi flessibili.

Indica il senso antiorario di svolgimento dei tubi flessibili.

Segnalazioni di divieto

Indica il divieto di svitare la vite indicata dalla targa.

Modello	Ø A (mm)	N° tubi	B (mm)		B1 (mm)		Ø C (gas)		L (mm)		Peso (kg) senza tubo	
			per tubo		per tubo		per tubo		per tubo		per tubo	
			Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 1/2"
4.079.001	325	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	19	20
4.079.002	385	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	21	22
4.079.003	400	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	22	23
4.079.004	420	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	22,4	23,4
4.079.005	470	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	24	25
4.079.006	500	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	29	30
4.079.007	530	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	30	31
4.079.008	560	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	36	37
4.079.009	625	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	40	41
4.079.010	715	2+1	40	50	20	27	3/8"	1/2"	216	240	46	47

Dati tecnici

Pressione massima statica	40 Mpa
Pressione massima dinamica	35 Mpa
Temperatura d'esercizio	- 20° / + 80° C

Lunghezza massima avvolgibile del tubo

Modello	lunghezza massima del tubo (mm)	
	Ø 3/8"	Ø 1/2"
4.079.001	4000	3000
4.079.002	6000	3800
4.079.003	6500	4500
4.079.004	7500	5500
4.079.005	9000	6500
4.079.006	10500	8500
4.079.007	12000	9000
4.079.008	14000	11000
4.079.009	17000	14500
4.079.010	21000	16000

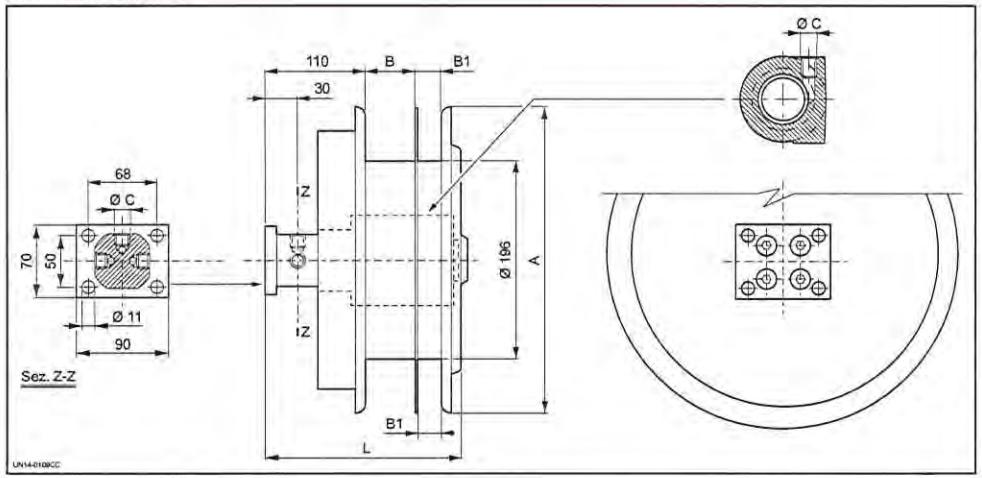
UNIOTUD - Modena

3 Informazioni sulla sicurezza

Prima di qualsiasi intervento è necessario conoscere le modalità d'uso e di funzionamento della macchina incorporante l'avvolgitubo nonchè dell'avvolgitubo da montare, inoltre devono essere rispettate le norme antinfortunistiche vigenti negli ambienti di lavoro.
- Rispettare le modalità di montaggio descritte nel manuale.
- Qualsiasi intervento riparativo deve essere effettuato con l'avvolgitubo depressurizzato.

2.6 - Caratteristiche tecniche

Dimensioni d'ingombro



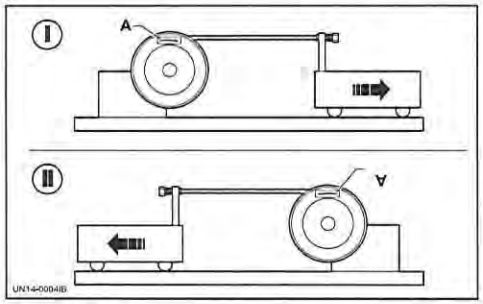
4.2 - Installazione

L'avvolgitubo non è adatto per un uso in atmosfera salina.

4.2.1 - Tipologia di montaggio

i Informazione

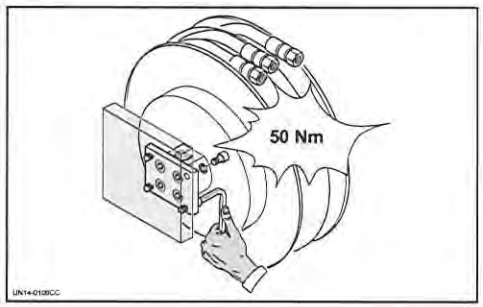
Rispettare il senso di svolgimento del tubo indicato dalla freccia "A".



"I": avvolgitubo destro
"II": avvolgitubo sinistro

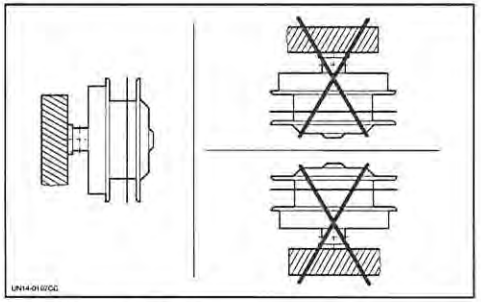
4.2.2 - Staffaggio

Per lo staffaggio utilizzare viti o bulloni zincati di M 10, di classe 8.8.
Avvitare le viti con la coppia di serraggio prescritta.



i Informazione

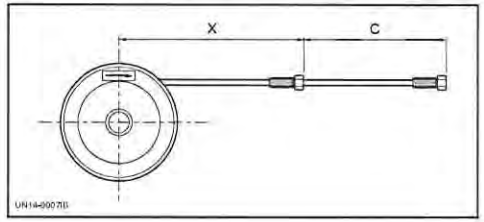
L'avvogitubo deve essere montato esclusivamente in verticale.



4.2.3 - Montaggio del tubo

Consigliamo di utilizzare tubi termoplastici.
Il raccordo del tubo sul corpo dell'avvolgitubo deve essere a 90° di tipo compatto.
Arrotolare il tubo nel senso indicato dalla freccia del senso di svolgimento del tubo.

Determinazione della lunghezza totale del tubo



L = C + X + 200
L = lunghezza del tubo
X = tratto di tubo non avvolto
C = corsa

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE
SECONDO ALLEGATO II B DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE

Il fabbricante : **GALLI ERIO S.r.l.** Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

DICHIARA

Il prodotto : Avvolgitubo idraulico con ritorno a molla senza organi di comando

Serie : RL

Codice : **4.079.005 Sx ½" con separatore**

Tipo : ❑ 1V ❑ 2V ☒ 3V ❑ 4V

Matricola : **00.105**

è destinato ad essere incorporato in una macchina o ad essere assemblato con altre macchine onde costituire una macchina cui si applichi la direttiva 2006/42/CE

La messa in funzione è vietata fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diventerà componente sia stata identificata e ne sia dichiarata la conformità alle condizioni della direttiva sopra citata ed alle altre disposizioni pertinenti.

Norme applicate : EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2

Responsabile della documentazione tecnica pertinente :
A. Pesenti Galli - Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

Il fabbricante si impegna a fornire in caso di richiesta motivata delle autorità nazionali le informazioni pertinenti contenute nel fascicolo tecnico costituito

Soliera, lì 20.10.2010

GALLI ERIO S.r.l.

.....
Erio Galli
(legale rappresentante)

Galli Erio S.rl.
Via A. Boito,142 - 41019 Soliera – Tel : 059 567682 Fax : 059 567440
e-mail: info@gallierio.it – http://gallierio.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =

4 Informazioni sulla movimentazione e installazione

4.1 - Consegna

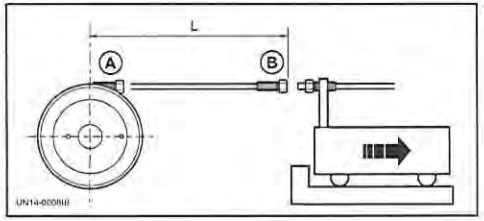
L'avvolgitubo viene protetto con materiale antiurto e imballato in una scatola di cartone.
In funzione della quantità richiesta, gli avvolgitubi possono essere consegnati pallettizzati.
Non sovrapporre (per evitare di danneggiare l'avvolgitubo e per evitare il rischio di infortunio) più di due scatole, poiché non sono dimensionate per l'impilamento.
Movimentare l'imballo rispettando le norme vigenti in materia di movimentazione dei carichi.
L'avvolgitubo può essere consegnato con o senza tubo.

5 Informazioni sulle regolazioni

5.1 - Precarica della molla

i Informazione

Per la precarica, ruotare l'avvolgitubo esclusivamente nel senso indicato dalla freccia per evitare la rottura della molla.



1) Con molla scarica, tirare il tubo fino al punto di attivazione previsto "B" e contare il numero di giri che ha effettuato l'avvolgitubo.
2) Riportare il tubo nella condizione iniziale (A).
3) Ruotare l'avvolgitubo di una quantità di giri pari alla differenza tra i giri di precarica indicati in targa e il numero di giri necessari per far percorrere al tubo il tratto "L" (tratto non avvolto).
4) Tirare il tubo fino al punto di attivazione "B".

6 Informazioni sulla manutenzione

6.1 - Pulizia

Non dirigere getti d'acqua in pressione sull'avvolgitubo.
Pulire l'avvolgitubo con un panno morbido inumidito con detergenti neutri consentiti dalla legislazione vigente.

7 Informazioni sui guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'avvolgitubo non riavvolge parzialmente o totalmente il tubo	Molla usurata o rotta	Sostituire la molla
Perdita di olio	Raccordi allentati	Serrare i raccordi
	Guarnizioni del corpo usurate	Sostituire le guarnizioni

8 Informazioni sulle sostituzioni

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

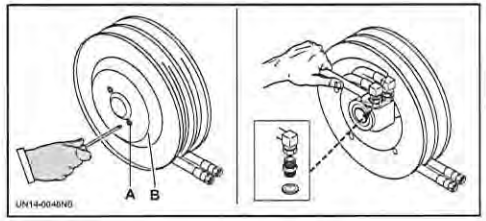
Effettuare le operazioni con avvolgitubo freddo e depressurizzato.
Mettere la macchina che incorpora l'avvolgitubo in condizione stabile di riposo e non alimentata dalle fonti di energia.

Sostituire i componenti con ricambi originali e specifici per il modello.
Raccogliere l'olio che fuoriesce in un idoneo contenitore e smaltirlo secondo le norme vigenti.

8.1 - Sostituzione del tubo

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

Prima di smontare l'estremità mobile, trattenere e accompagnare il tubo nel riavvolgimento per scaricare la tensione della molla di richiamo.



Smontaggio

1) Svitare le viti "A" e rimuovere il coperchio "B".
2) Svolgere i tubi dall'avvolgiubo.
3) Svitare i raccordi e rimuovere il tubo.

Montaggio

1) Montare i tubi e serrare i raccordi.
2) Posizionare il coperchio "B" e stringere le viti "A".
3) Riavvolgere i tubi nell'avvolgitubo.

GALLI ERIO S.R.L.
COSTRUZIONI OLEODINAMICHE

41019 Soliera (MO) - ITALY
Via A.Boito, 142
tel. +39 059 567682 - fax +39 059 567440
e-mail: info@gallierio.it - web: www.gallierio.it

AVVOLGITUBO IDRAULICO

SERIE 3/4 2V

Manuale d'uso e manutenzione

4.077.005 Dx
Senza separatore

MATRICOLA NUMERO 00.090

1 Informazioni generali

1.1 - Scopo del manuale

Il manuale, redatto dal Costruttore, contiene le informazioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione dell'avvolgitubo (1), nonché i criteri fondamentali per operare in sicurezza.
Il manuale è rivolto al personale qualificato (operatore) il quale dovrà possedere una precisa competenza e capacità tecnica nello svolgimento delle attività che è chiamato a svolgere.
Il manuale è parte integrante dell'avvolgitubo: in caso di passaggio di proprietà, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.
L'operatore deve leggere, comprendere e rispettare le istruzioni contenute nel manuale, in modo particolare le prescrizioni evidenziate dalle seguenti simbologie.

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

Indica informazioni e procedure che se non strettamente eseguite possono mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone.

i Informazione

Indica informazioni e procedure importanti.

(1) Il termine "avvolgitubo" si riferisce alla denominazione commerciale dell'avvolgitubo specificato in frontespizio.

1.2 - Dati anagrafici Costruttore e avvolgitubo

A - Identificazione Costruttore
B - Senso di svolgimento
C - Numero di giri di precarica molle
D - Anno di fabbricazione
E - Pressione d'esercizio
F - Diametro dei tubi
G - N° di matricola
H - Modello

1.3 - Assistenza tecnica

Le richieste di assistenza tecnica devono essere indirizzate al Costruttore o al più vicino Centro di Assistenza autorizzato.

1.4 - Esclusione di responsabilità

Il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:
1) uso improprio dell'avvolgitubo;
2) installazione non corretta;
3) modifiche o interventi non autorizzati sull'avvolgitubo;
4) inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
5) utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.

1.5 - Documentazione allegata

- Dichiarazione di conformità.

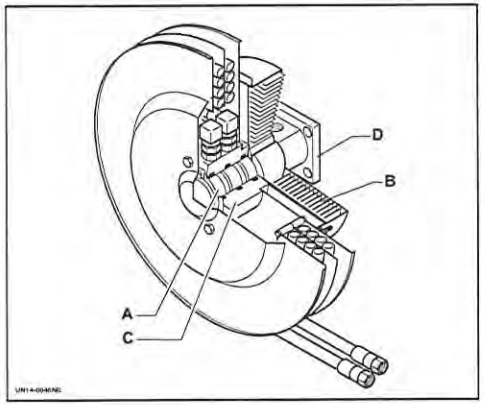
Cod. 051211 Ed. 12-2005

2 Informazioni tecniche

2.1 - Descrizione generale

L'avvolgitubo è costituito da un corpo rotante su di un albero.
Al corpo rotante sono uniti i dischi di contenimento dei tubi flessibili i quali mandano liquido in pressione alla parte mobile della macchina incorporante.
Lo svolgimento avviene per trazione dei tubi; il riavvolgimento dalla molla di richiamo che si carica durante lo svolgimento.

2.2 - Parti principali



A - Albero
B - Molla di richiamo
C - Corpo rotante
D - Flangia di fissaggio

2.3 - Uso previsto

È consentito l'uso dell'avvolgitubo rispettando i valori riportati nei dati tecnici e secondo le tipologie di montaggio indicate.
È consentito l'uso dell'avvolgitubo per oli idraulici minerali.

2.4 - Usi non consentiti

È vietato utilizzare l'avvolgitubo in atmosfera dove esiste il pericolo di incendio o esplosione.
È vietato usare l'avvolgitubo per liquidi infiammabili ed aggressivi (liquidi combustibili, solventi, sostanze acide, sostanze corrosive, soluzioni composte da sostanze che separatamente o unite tra loro, possono creare pericolo di incendio).
È vietato usare l'avvolgitubo prima che la macchina sulla quale è montato non sia conforme alle Direttive CEE applicabili.

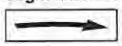
2.5 - Segnalazioni di sicurezza, divieto ed informazione

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!
Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili; in caso contrario sostituirle applicandole nella posizione originale.

Segnalazioni di pericolo

Indica il pericolo di natura meccanica costituito dalla molla in tensione.

Segnalazioni di informazione



Indica il senso orario di svolgimento dei tubi flessibili.

Indica il senso antiorario di svolgimento dei tubi flessibili.

Segnalazioni di divieto

Indica il divieto di svitare la vite indicata dalla

Modello	Ø A (mm)	N° tubi	B (mm) per tubo Ø 3/4"	B1 (mm) per tubo Ø 3/4"	Ø C (gas) per tubo Ø 3/4"	Peso (kg) senza tubo Ø 1/2"
4.077.001	470	2	33	80	3/4"	24
4.077.002	500	2	33	97	3/4"	25
4.077.003	530	2	33	97	3/4"	26
4.077.004	560	2	33	97	3/4"	28
4.077.005	625	2	33	97	3/4"	30,5
4.077.006	715	2	33	97	3/4"	35,5

Dati tecnici

Pressione massima statica	40 Mpa
Pressione massima dinamica	35 Mpa
Temperatura d'esercizio	- 20° / + 80° C

Lunghezza massima avvolgibile del tubo

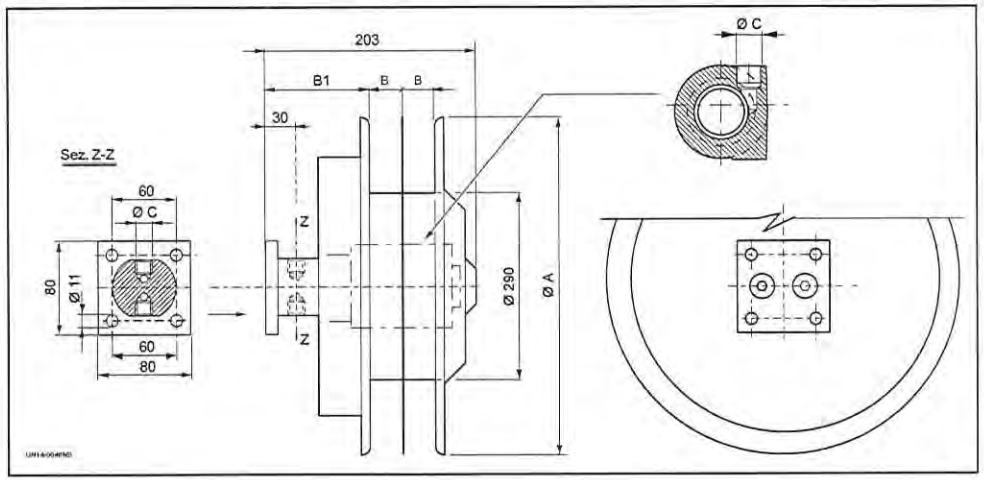
Modello	lunghezza massima del tubo (mm) Ø 3/4"
4.077.001	3500
4.077.002	4500
4.077.003	5200
4.077.004	6300
4.077.005	8000
4.077.006	11000

3 Informazioni sulla sicurezza

Prima di qualsiasi intervento è necessario conoscere le modalità d'uso e di funzionamento della macchina incorporante l'avvolgitubo nonchè dell'avvolgitubo da montare, inoltre devono essere rispettate le norme antinfortunistiche vigenti negli ambienti di lavoro.
- Rispettare le modalità di montaggio descritte nel manuale.
- Qualsiasi intervento riparativo deve essere effettuato con l'avvolgitubo depressurizzato.

2.6 - Caratteristiche tecniche

Dimensioni d'ingombro



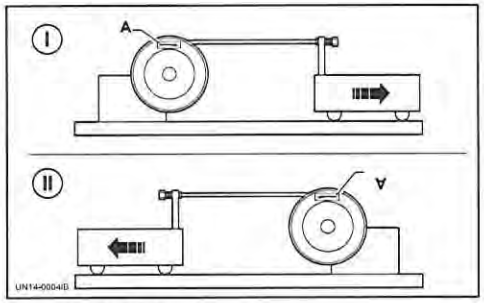
4.2 - Installazione

L'avvolgitubo non è adatto per un uso in atmosfera salina.

4.2.1 - Tipologia di montaggio

i Informazione

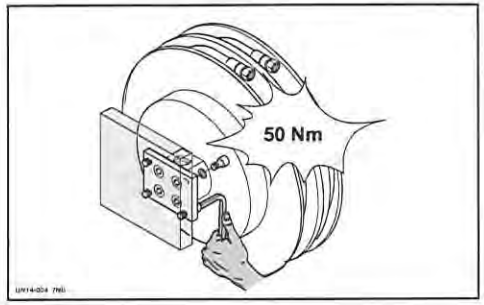
Rispettare il senso di svolgimento del tubo indicato dalla freccia "A".



"I": avvolgitubo destro
"II": avvolgitubo sinistro

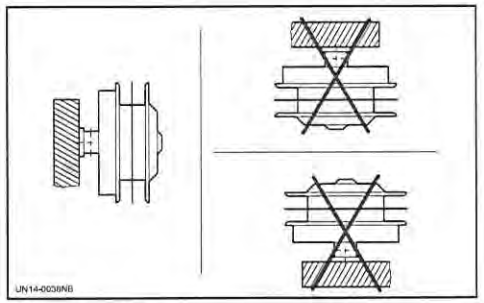
4.2.2 - Staffaggio

Per lo staffaggio utilizzare viti o bulloni zincati di M 10, di classe 8.8.
Avvitare le viti con la coppia di serraggio prescritta.



i Informazione

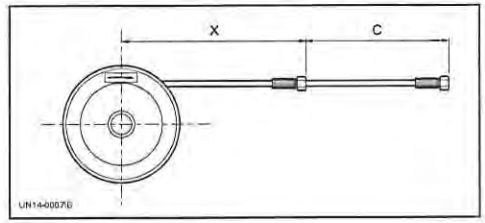
L'avvogitubo deve essere montato esclusivamente in verticale.



4.2.3 - Montaggio del tubo

Consigliamo di utilizzare tubi termoplastici.
Il raccordo del tubo sul corpo dell'avvolgitubo deve essere a 90° di tipo compatto.
Arrotolare il tubo come indicato dalla freccia del senso di svolgimento del tubo.

Determinazione della lunghezza totale del tubo



L = C + X + 200
L = lunghezza del tubo
X = tratto di tubo non avvolto
C = corsa

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE
SECONDO ALLEGATO II B DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE

Il fabbricante : **GALLI ERIO S.r.l.** Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

DICHIARA

Il prodotto : Avvolgitubo idraulico con ritorno a molla senza organi di comando

Serie : ¾"

Codice : **4.077.005 Dx**

Tipo : ☐ 1V ☒ 2V ☐ 3V ☐ 4V

Matricola : **00.090**

è destinato ad essere incorporato in una macchina o ad essere assemblato con altre macchine onde costituire una macchina cui si applichi la direttiva 2006/42/CE

La messa in funzione è vietata fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diventerà componente sia stata identificata e ne sia dichiarata la conformità alle condizioni della direttiva sopra citata ed alle altre disposizioni pertinenti.

Norme applicate : EN ISO 12100-1
EN ISO 12100-2

Responsabile della documentazione tecnica pertinente :
A. Pesenti Galli - Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

Il fabbricante si impegna a fornire in caso di richiesta motivata delle autorità nazionali le informazioni pertinenti contenute nel fascicolo tecnico costituito

Soliera, lì 20.10.2010

GALLI ERIO S.r.l.

.....
Erio Galli
(legale rappresentante)

Galli Erio S.rl.
Via A. Boito,142 - 41019 Soliera – Tel : 059 567682 Fax : 059 567440
e-mail: info@gallierio.it – http://gallierio.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2000 =

4 Informazioni sulla movimentazione e installazione

4.1 - Consegna

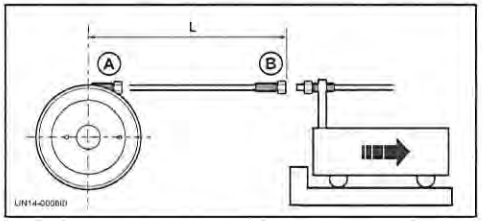
L'avvolgitubo viene protetto con materiale antiurto e imballato in una scatola di cartone.
In funzione della quantità richiesta, gli avvolgitubi possono essere consegnati pallettizzati.
Non sovrapporre (per evitare di danneggiare l'avvolgitubo e per evitare il rischio di infortunio) più di due scatole, poiché non sono dimensionate per l'impilamento.
Movimentare l'imballo rispettando le norme vigenti in materia di movimentazione dei carichi.
L'avvolgitubo può essere consegnato con o senza tubo.

5 Informazioni sulle regolazioni

5.1 - Precarica della molla

i Informazione

Per la precarica, ruotare l'avvolgitubo esclusivamente nel senso indicato dalla freccia per evitare la rottura della molla.



1) Con molla scarica, tirare il tubo fino al punto di attivazione previsto "B" e contare il numero di giri che ha effettuato l'avvolgitubo.
2) Riportare il tubo nella condizione iniziale (A).
3) Ruotare l'avvolgitubo di una quantità di giri pari alla differenza tra i giri di precarica indicati in targa e il numero di giri necessari per far percorrere al tubo il tratto "L" (tratto non avvolto).
4) Tirare il tubo fino al punto di attivazione "B".

6 Informazioni sulla manutenzione

6.1 - Pulizia

Non dirigere getti d'acqua in pressione sull'avvolgitubo.
Pulire l'avvolgitubo con un panno morbido inumidito con detergenti neutri consentiti dalla legislazione vigente.

7 Informazioni sui guasti

Inconveniente	Causa	Rimedio
L'avvolgitubo non riavvolge parzialmente o totalmente il tubo	Molla usurata o rotta	Sostituire la molla
Perdita di olio	Raccordi allentati	Serrare i raccordi
	Guarnizioni del corpo usurate	Sostituire le guarnizioni

8 Informazioni sulle sostituzioni

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

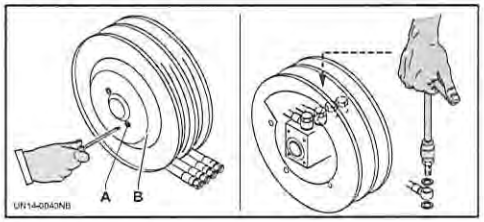
Effettuare le operazioni con avvolgitubo freddo e depressurizzato.
Mettere la macchina che incorpora l'avvolgitubo in condizione stabile di riposo e non alimentata dalle fonti di energia.

Sostituire i componenti con ricambi originali e specifici per il modello.
Raccogliere l'olio che fuoriesce in un idoneo contenitore e smaltirlo secondo le norme vigenti.

8.1 - Sostituzione del tubo

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

Prima di smontare l'estremità mobile, trattenere e accompagnare il tubo nel riavvolgimento per scaricare la tensione della molla di richiamo.



Smontaggio

1) Svitare le viti "A" e rimuovere il coperchio "B".
2) Svolgere i tubi dall'avvolgitubo.
3) Svitare le viti forate e rimuovere i tubi.

Montaggio

1) Montare i tubi e serrare le viti forate.
2) Posizionare il coperchio "B" e stringere le viti "A".
3) Avvolgere i tubi nell'avvolgitubo.

GALLI ERIO S.R.L.
COSTRUZIONI OLEODINAMICHE

41019 Soliera (MO) - ITALY
Via A.Boito, 142
tel. +39 059 567682 - fax +39 059 567440
e-mail: info@gallierio.it - web: www.gallierio.it

AVVOLGITUBO IDRAULICO

SERIE R.C 4V

Manuale d'uso e manutenzione

4.080.002 Sx 1/4" + R7 Bin 3/16" L=4 m

MATRICOLA NUMERO 00.100

1 Informazioni generali

1.1 - Scopo del manuale

Il manuale, redatto dal Costruttore, contiene le informazioni per il montaggio, l'uso e la manutenzione dell'avvolgitubo (1), nonché i criteri fondamentali per operare in sicurezza.
Il manuale è rivolto al personale qualificato (operatore) il quale dovrà possedere una precisa competenza e capacità tecnica nello svolgimento delle attività che è chiamato a svolgere.
Il manuale è parte integrante dell'avvolgitubo: in caso di passaggio di proprietà, il cedente ha l'obbligo di consegnare il manuale al nuovo proprietario.
L'operatore deve leggere, comprendere e rispettare le istruzioni contenute nel manuale, in modo particolare le prescrizioni evidenziate dalle seguenti simbologie.

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!

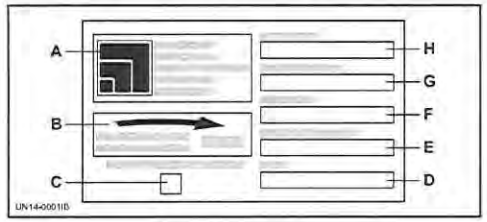
Indica informazioni e procedure che se non strettamente eseguite possono mettere a rischio la sicurezza e la salute delle persone.

i Informazione

Indica informazioni e procedure importanti.

(1) Il termine "avvolgitubo" si riferisce alla denominazione commerciale dell'avvolgitubo specificato in frontespizio.

1.2 - Dati anagrafici Costruttore e avvolgitubo



A - Identificazione Costruttore
B - Senso di svolgimento
C - Numero di giri di precarica molle
D - Anno di fabbricazione
E - Pressione d'esercizio
F - Diametro dei tubi
G - N° di matricola
H - Modello

1.3 - Assistenza tecnica

Le richieste di assistenza tecnica devono essere indirizzate al Costruttore o al più vicino Centro di Assistenza autorizzato.

1.4 - Esclusione di responsabilità

Il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:
1) uso improprio dell'avvolgitubo;
2) installazione non corretta;
3) modifiche o interventi non autorizzati sull'avvolgitubo;
4) inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
5) utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello.

1.5 - Documentazione allegata

- Dichiarazione di conformità.

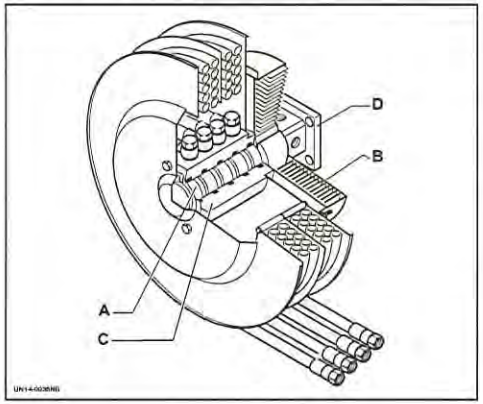
Cod. 051209 Ed. 12-2005

2 Informazioni tecniche

2.1 - Descrizione generale

L'avvolgitubo è costituito da un corpo rotante su di un albero.
Al corpo rotante sono uniti i dischi di contenimento dei tubi flessibili i quali mandano liquido in pressione alla parte mobile della macchina incorporante.
Lo svolgimento avviene per trazione dei tubi; il riavvolgimento dalla molla di richiamo che si carica durante lo svolgimento.

2.2 - Parti principali



A - Albero
B - Molla di richiamo
C - Corpo rotante
D - Flangia di fissaggio

2.3 - Uso previsto

È consentito l'uso dell'avvolgitubo rispettando i valori riportati nei dati tecnici e secondo le tipologie di montaggio indicate.
È consentito l'uso dell'avvolgitubo per oli idraulici minerali.

2.4 - Usi non consentiti

È vietato utilizzare l'avvolgitubo in atmosfera dove esiste il pericolo di incendio o esplosione.
È vietato usare l'avvolgitubo per liquidi infiammabili ed aggressivi (liquidi combustibili, solventi, sostanze acide, sostanze corrosive, soluzioni composte da sostanze che separatamente o unite tra loro, possono creare pericolo di incendio).
È vietato usare l'avvolgitubo prima che la macchina sulla quale è montato non sia conforme alle Direttive CEE applicabili.

2.5 - Segnalazioni di sicurezza, divieto ed informazione

⚠ Attenzione!! - Pericolo!!
Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili; in caso contrario sostituirle applicandole nella posizione originale.

Segnalazioni di pericolo

Indica il pericolo di natura meccanica costituito dalla molla in tensione.

Segnalazioni di informazione

Indica il senso orario di svolgimento dei tubi flessibili.

Indica il senso antiorario di svolgimento dei tubi flessibili.

Segnalazioni di divieto

Indica il divieto di svitare la vite indicata dalla

Modello	Ø A (mm)	N° tubi	B (mm) per tubo Ø 1/4"	B (mm) per tubo Ø 5/16"	B (mm) per tubo Ø 3/8"	B1 (mm)	Ø C (gas) per tubo Ø 1/4"	Ø C (gas) per tubo Ø 5/16" - 3/8"	L (mm) per tubo Ø 1/4"	L (mm) per tubo Ø 5/16"	L (mm) per tubo Ø 3/8"	Peso (kg) senza tubo
4.080.001	200	2+2	30	-	-	74	1/4"	3/8"	189	-	-	8,5
4.080.002	270	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	12,6
4.080.003	300	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	14,5
4.080.004	325	2+2	30	33	40	86	1/4"	3/8"	189	220	220	15
4.080.005	385	2+2	30	-	-	86	1/4"	3/8"	189	-	-	16,5

Dati tecnici

Pressione massima statica	40 Mpa
Pressione massima dinamica	35 Mpa
Temperatura d'esercizio	- 20° / + 80° C

Lunghezza massima avvolgibile del tubo

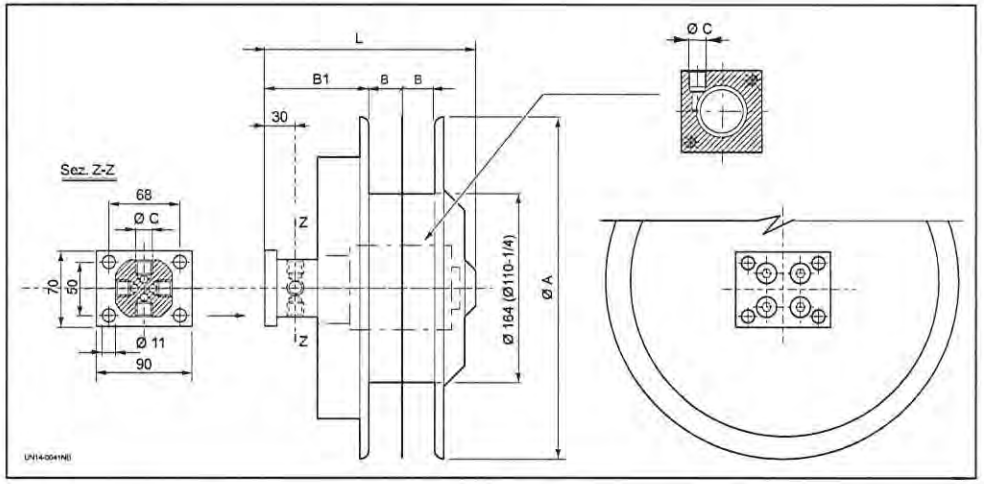
Modello	lunghezza massima del tubo (mm) Ø 1/4	Ø 5/16	Ø 3/8
4.080.001	2000	-	-
4.080.002	4000	3000	2500
4.080.003	6000	4200	3500
4.080.004	7000	5000	4500
4.080.005	9000	-	-

3 Informazioni sulla sicurezza

Prima di qualsiasi intervento è necessario conoscere le modalità d'uso e di funzionamento della macchina incorporante l'avvolgitubo nonchè dell'avvolgitubo da montare, inoltre devono essere rispettate le norme antinfortunistiche vigenti negli ambienti di lavoro.
- Rispettare le modalità di montaggio descritte nel manuale.
- Qualsiasi intervento riparativo deve essere effettuato con l'avvolgitubo depressurizzato.

2.6 - Caratteristiche tecniche

Dimensioni d'ingombro

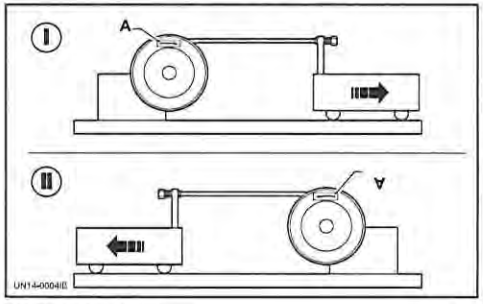


4.2 - Installazione

L'avvolgitubo non è adatto per un uso in atmosfera salina.

4.2.1 - Tipologia di montaggio

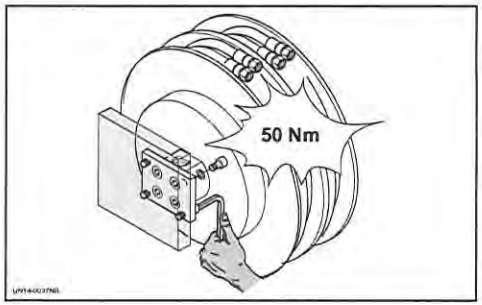
i Informazione
Rispettare il senso di svolgimento del tubo indicato dalla freccia "A".



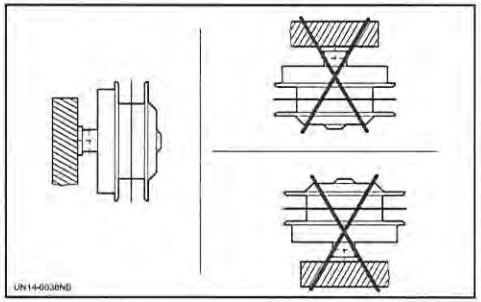
"I": avvolgitubo destro
"II": avvolgitubo sinistro

4.2.2 - Staffaggio

Per lo staffaggio utilizzare viti o bulloni zincati di M 10, di classe 8.8.
Avvitare le viti con la coppia di serraggio prescritta.



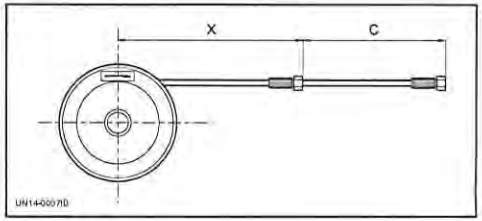
i Informazione
L'avvogitubo deve essere montato esclusivamente in verticale.



4.2.3 - Montaggio del tubo

Consigliamo di utilizzare tubi termoplastici.
Il raccordo del tubo sul corpo dell'avvolgitubo deve essere esclusivamente del tipo ad occhio.
Arrotolare il tubo come indicato dalla freccia del senso di svolgimento del tubo.

Determinazione della lunghezza totale del tubo



L = C + X + 200
L = lunghezza del tubo
X = tratto di tubo non avvolto
C = corsa

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE SECONDO ALLEGATO II B DELLA DIRETTIVA 2006/42/CE

Il fabbricante : **GALLI ERIO S.r.l.** Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

DICHIARA

Il prodotto : Avvolgitubo idraulico con ritorno a molla senza organi di comando

Serie : RC

Codice : **4.080.002 Sx ¼" + R7 3/16" L=4m**

Tipo : ☐ 1V ☐ 2V ☐ 3V ☒ 4V

Matricola : **00.100**

- è conforme ai requisiti essenziali della direttiva applicabili al prodotto
- è conforme alle norme :

UNI EN ISO 12100-1
UNI EN ISO 12100-2

- è destinato ad essere incorporato in una macchina o ad essere assemblato con altre macchine onde costituire una macchina cui si applichi la direttiva 2006/42/CE

La messa in funzione è vietata fino a che la macchina in cui sarà incorporato o di cui diventerà componente sia stata identificata e ne sia dichiarata la conformità alle condizioni della direttiva sopra citata ed alle altre disposizioni pertinenti.

Responsabile della documentazione tecnica pertinente :
A. Pesenti Galli - Via A. Boito, 142 – 41019 Soliera (MO)

Il fabbricante si impegna a fornire in caso di richiesta motivata delle autorità nazionali le informazioni pertinenti contenute nel fascicolo tecnico costituito

Soliera, lì 19.10.2010

GALLI ERIO S.r.l.

.....

Erio Galli
(legale rappresentante)

Galli Erio S.r.l.
Via A. Boito,142 - 41019 Soliera – Tel : 059 567682 Fax : 059 567440
email:info@gallierio.it – http://gallierio.it

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2000 =

9.3 Master link

Campanella di sollevamento

Sistemi per sollevamento
Damar s.a.s. di Esposito M. & C.
00148 – Via Aristide Faccioli, 350
Tel. 06.6555441-2 Fax. 06.6555442
www.damaritalia.com - damar@damaritalia.com
Damar

Spett.le Ditta
MDB SRL
Loc. S. Onofrio, 6/A
66034 LANCIANO (CH)

Roma, 12/11/2010

D.D.T. Consegna N. 8050 del 12/11/2010

Attestazione di collaudo N. 432

DICHIARAZIONE

Norma di riferimento	DPR 459/96
Prodotto	CAMPANELLA M3632-10
Portata	TONN 56
Materiale	GRADO 100

DAMAR s.a.s.
Servizio Collaudi

9.4 Bow Shackle
Grillo ad omega

sistemi per sollevamento
Damar s.a.s. di Esposito M. & C.
00148 – Via Aristide Faccioli, 350
Tel. 06.6555441-2 Fax. 06.6555442
www.damaritalia.com - damar@damaritalia.com
Damar

Spett.le Ditta
MDB SRL
Loc. S. Onofrio, 6/A
66034 LANCIANO (CH)

Roma, 12/11/2010

D.D.T. Consegna N. 8050 del 12/11/2010

Attestazione di collaudo N. 431

DICHIARAZIONE

Norma di riferimento	DPR 459/96
Prodotto	GRILLO GR 80 DADO E COPPIGLIA
Portata	T 35
Materiale	ACCIAIO LEGATO

DAMAR s.a.s.
Servizio Collaudi

9.5 Ropes
Funi

L B SOLLEVAMENTO
Via E.PIAGGIO, sn (Parco Paglia) 66013 CHIETI SCALO (CH)
Tel. +39 / 0871 574167 – Fax +39 / 0871 572644
E-mail: info@lb-bisogno.it

www.lb-bisogno.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A NORMA UNI EN 13411-1/2 – UNI EN 13414-1/2/3
DECLARATION OF CONFORMITY IN ACC. TO UNI EN 13411-1/2 – UNI EN 13414-1/2/3
N° 022381/10

CLIENTE: MDB SRL LOC. S. ONOFRIO, 6/A 66034 LANCIANO (CH)
CUSTOMER

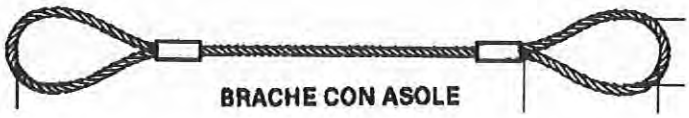
ORDINE N°: 888/0 DEL 13/10/2010
ORDER N°

DDT : 1049 DEL 20/10/2010
DELIVERY NOTE

DESCRIZIONE
DESCRIPTIONS

N° 1 **TIRANTE IN FUNE ACCIAIO ZINCATO CON ANIMA DI ACCIAIO CON ASOLE DIA.MM. 18**
IWRC GALVANIZED STEEL WIRE ROPE SLINGS DIA.MM. 18
LUNGHEZZA/LENGTH : MT. 8
PORTATA VERTICALE/VERTICAL LOAD (kN) : 37,75
PORTATA A "U"/LOAD "U" : 75,50

- Formazione della fune 6(1+7+7/7+14)+IWRC, Resistenza 200 Kg/mmq (1960 N/mmq)
  Carico di rottura minimo Kn 226
  Rope construction 6(1+7+7/7+14)+IWRC, Res.200 Kg/mmq (1960 N/mmq)
  Min. breaking load kN 226
- Norma di riferimento: EN 13414-1 – EN 12079
- Anno di costruzione / Year of construction: 2010
  BOBINA N. 01-R09040596-09



BRACHE CON ASOLE

COEFFICIENTE DI SICUREZZA: 5:1
SAFETY FACTOR

MARCATURA DI IDENTIFICAZIONE: CE
TESTING MARKS

IN ACCORDO AL DPR 459 DEL 24.07.96 E ALLE DIRETTIVE 89/392/CEE E 98/37/CEE
ACCORDING TO DPR 459 OF 24.07.96 AND DIRECTIVE 89/392/CEE AND 98/37/CEE

Chieti Scalo, 20 ottobre 2010

Per uso e manutenzione vedere a tergo – See overleaf for use-warning instructions

621

ESTRATTO DELLA NORMA UNI ISO 8792 E EN 13414-1 CHE FISSA I CRITERI DI SICUREZZA E LE PROCEDURE DI CONTROLLO PER L'USO REGOLARE DI BRACHE A FUNE.

EXTRACT OF THE UNI ISO 8792 NORM AND EN 13414-1 WHICH DETERMINES SAFETY PRINCIPLES AND INSPECTION PROCEDURES FOR THE CORRECT USE OF STEEL WIRE ROPE SLINGS.

USO DELLE BRACHE A FUNE DI ACCIAIO

PRIMA DI SOLLEVARE IL CARICO:

1- E' necessario assicurarsi che il carico sia adatto ad essere sollevato con una braca di fune.
2- La braca deve essere in grado di non danneggiare il carico né subire essa stessa danneggiamenti. Se la braca deve essere attaccata al carico, i punti utilizzati per l'attacco devono essere accessibili e adeguati allo scopo di sollevare il carico.
3- La massa del carico da sollevare deve essere determinata. Se la massa non è definita, si possono dedurre informazioni da bolle di consegna, manuali, disegni. Se manca qualsiasi informazione, la massa deve essere determinata dalla persona responsabile del sollevamento.
4- Una volta stabilito il metodo di imbracatura deve essere scelta una braca adatta e il carico limite di servizio (CLS) deve essere adeguato al carico da sollevare.
5- E' necessario assicurarsi che la braca sia in buone condizioni. Le brache trovate danneggiate o deteriorate al punto da essere ritenute poco sicure per l'uso devono essere eliminate immediatamente.
6- E' necessario assicurarsi che il carico sia ben bilanciato per il sollevamento. Il tipo di braca e i metodi di imbracatura usati devono assicurare che il carico non si rovesci o scivoli. Il gancio di presa deve essere posizionato direttamente sopra il centro di gravità. Qualora questo non sia possibile, bisogna porre particolare cura nel sollevare il carico.
7- E' necessario assicurarsi che il carico non contenga parti sciolte. La braca non deve essere fissata a nastri o cinghie. A meno che questi non siano progettati.

MONTAGGIO DELLA BRACA:

Nel montare una braca è necessario assicurarsi che:

1- I tratti della braca non tendano a piegarsi;
2- Le estremità siano opportunamente sistemate, senza grovigli;
3- L'angolo relativo del tratto non sia maggiore di quello per cui la braca è classificata e marcata;
4- La braca non sia avvolta intorno a spigoli taglienti che possono danneggiarla o ridurre la sua effettiva capacità, se necessario, devono essere usati pezzi opportunamente protetti.
5- Non sono ammesse situazioni di ripiego per accorciare le brache.
6- Non caricare mai la punta del gancio. L'appoggio del carico deve essere sempre sulla gola del gancio.
7- Evitare strappi.
8- E' consigliato l'uso della braca con un angolo di lavoro tra 0° e 90° rispetto alla linea verticale. E' ammesso un angolo di lavoro fino a 120° anche se vivamente sconsigliato.

ISPEZIONE:

Un'ispezione è un esame visivo delle condizioni della braca per individuarne i danneggiamenti o il deterioramento. Che possono compromettere l'idoneità d'uso, come:

1- FILI ROTTI: Se il numero totale di fili visibili rotti di qualsiasi lunghezza di sei volte il diametro della fune supera il 5% del numero dei fili della fune, la braca deve essere messa fuori servizio; se vi sono tre o più fili rotti molto ravvicinati, la braca deve essere scartata.
2- DISTORSIONE DELLA FUNE: La braca deve essere scartata, quando la distorsione dovuta a piegatura, schiacciamento, rilasciamento dell'anima, o quando si evidenziano nodi.
3- USURA ECCESSIVA: Se l'usura superficiale riduce il diametro della fune misurato in qualsiasi punto a meno del 90% del diametro nominale, la braca deve essere scartata.
4- DANNI DA SURRISCALDAMENTO: Scoloritura dei fili e altri segni evidenti di surriscaldamento, come perdita di lubrificazione o usura dei fili causati da arco voltaico, possono essere pericolosi. Una braca che è stata esposta a temperature eccessive per un eccessivo periodo di tempo può avere notevolmente ridotta la sua capacità.Quando si verificano tali condizioni, la braca deve essere posta fuori servizio.
5- CORROSIONE: Quando vi è il sospetto di una corrosione interna la braca deve essere tolta dal servizio e consegnata a persona competente per un esame completo.

HOW TO USE STEEL WIRE ROPE SLING

WHAT TO DO BEFORE STARTING A LIFTING OPERATION:

1- It's necessary to be sure that the load can be lifted with a steel wire rope sling.
2- The same must not cause damage to the load or to itself. If the steel wire rope sling must be attached directly to the load, be sure that the attachment points are in the right condition in order to satisfy the loading operation.
3- The bulk and the precise weight of the load must be always determined. Many informations can be taken from documents such as delivery notes, manuals and drawings. If these informations are not found the total bulk of the load must be determined by the competent person responsible of the lifting operation.
4- Once the correct way to lift the load has been decided, the right steel wire rope sling with its determined working load limit must be chosen.
5- It is necessary to be sure that the steel wire rope sling is in good condition. If some steel wire rope slings are found damaged and not enough safe they must be immediately changed.
6- It is necessary to be sure that the load is correctly balanced. The type of steel wire rope sling and it's correct use must guarantee that the load does not turn upside down or slide down. The hook must be placed exactly at the centre of gravity, if this is not possible the load must be lifted with care.
7- It is necessary to be sure that the load does not include spare parts. The steel wire rope sling must not be attached directly to fiber slings if not specially planned.

HOW TO INSTALL A STEEL WIRE ROPE SLING:

Before installing a steel wire rope sling it is necessary to be sure that:

1- The length of the sling does not bend;
2- The ending parts of the sling are correctly positioned;
3- The angle of the sling must not be superior to the one arranged;
4- The sling must not be winded up around dangerous edges in order to avoid damages that can reduce its effectiveness;
5- Do not shorten the slings in any case;
6- Balance the cargo in correct way in the hook;
7- Avoid the pulls;
8- Use the slings with angle between 0° and 90°. Are not suggest use the sling with angle up to 120°.

INSPECTION:

An inspection is a visual examination of the condition of the sling in order to visualize eventual damages dangerous for the use of it such as:

1- BROKEN WIRES: If the total number of visible broken wires in a steel wire rope length exceeds the 5% of the total quantity, the steel wire rope sling must be removed; if three or more broken wires are detected in a very short length, the steel wire rope sling should be removed.
2- STEEL WIRE ROPE DISTORSION: Steel wire rope slings must be removed in case of bending, crushing, or in presence of knots.
3- ECCESSIVE WEAR AND TEAR: If the eccessive wear and tear reduces the diameter of the steel wire rope up to 90% of the nominal diameter, the steel wire rope sling should be removed.
4- DAMAGES CAUSED BY HIGH TEMPERATURES: Loss of lubrification, wear and tear of wires caused by high voltage may be very dangerous events. Steel wire ropes subjected to high temperatures for a long period reduce their working capacity. In this case steel wire rope slings be removed from service.
5- CORROSION: If this suspect exists the steel wire rope sling must be immediately removed from service and checked properly.

L B SOLLEVAMENTO
Via E.PIAGGIO, sn (Parco Paglia) 66013 CHIETI SCALO (CH)
Tel. +39 / 0871 574167 – Fax +39 / 0871 572644
E-mail: info@lb-bisogno.it

www.lb-bisogno.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' A NORMA UNI EN 13411-1/2 – UNI EN 13414-1/2/3
DECLARATION OF CONFORMITY IN ACC. TO UNI EN 13411-1/2 – UNI EN 13414-1/2/3
N° 022379/10

CLIENTE: MDB SRL LOC. S. ONOFRIO, 6/A 66034 LANCIANO (CH)
CUSTOMER

ORDINE N°: 888/0 DEL 13/10/2010
ORDER N°

DDT : 1049 DEL 20/10/2010
DELIVERY NOTE

DESCRIZIONE
DESCRIPTIONS

N° 1 **TIRANTE IN FUNE ACCIAIO ZINCATO CON ANIMA DI ACCIAIO CON ASOLE DIA.MM. 18**
IWRC GALVANIZED STEEL WIRE ROPE SLINGS DIA.MM. 18
LUNGHEZZA/LENGTH : MT. 6,50
PORTATA VERTICALE/VERTICAL LOAD (kN) : 37,75
PORTATA A "U"/LOAD "U" : 75,50

- Formazione della fune 6(1+7+7/7+14)+IWRC, Resistenza 200 Kg/mmq (1960 N/mmq)
  Carico di rottura minimo Kn 226
  Rope construction 6(1+7+7/7+14)+IWRC, Res.200 Kg/mmq (1960 N/mmq)
  Min. breaking load kN 226
- Norma di riferimento: EN 13414-1 – EN 12079
- Anno di costruzione / Year of construction: 2010
  BOBINA N. 01-R09040596-09

BRACHE CON ASOLE

COEFFICIENTE DI SICUREZZA: 5:1
SAFETY FACTOR

MARCATURA DI IDENTIFICAZIONE: CE
TESTING MARKS

IN ACCORDO AL DPR 459 DEL 24.07.96 E ALLE DIRETTIVE 89/392/CEE E 98/37/CEE
ACCORDING TO DPR 459 OF 24.07.96 AND DIRECTIVE 89/392/CEE AND 98/37/CEE

Chieti Scalo, 20 ottobre 2010

Per uso e manutenzione vedere a tergo – See overleaf for use-warning instructions

CERTIFICATO
certificate
N° 619

ESTRATTO DELLA NORMA UNI ISO 8792 E EN 13414-1 CHE FISSA I CRITERI DI SICUREZZA E LE PROCEDURE DI CONTROLLO PER L'USO REGOLARE DI BRACHE A FUNE.

EXTRACT OF THE UNI ISO 8792 NORM AND EN 13414-1 WHICH DETERMINES SAFETY PRINCIPLES AND INSPECTION PROCEDURES FOR THE CORRECT USE OF STEEL WIRE ROPE SLINGS.

USO DELLE BRACHE A FUNE DI ACCIAIO

PRIMA DI SOLLEVARE IL CARICO:

1- E' necessario assicurarsi che il carico sia adatto ad essere sollevato con una braca di fune.
2- La braca deve essere in grado di non danneggiare il carico né subire essa stessa danneggiamenti. Se la braca deve essere attaccata al carico, i punti utilizzati per l'attacco devono essere accessibili e adeguati allo scopo di sollevare il carico.
3- La massa del carico da sollevare deve essere determinata. Se la massa non è definita, si possono dedurre informazioni da bolle di consegna, manuali, disegni. Se manca qualsiasi informazione, la massa deve essere determinata dalla persona responsabile del sollevamento.
4- Una volta stabilito il metodo di imbracatura deve essere scelta una braca adatta e il carico limite di servizio (CLS) deve essere adeguato al carico da sollevare.
5- E' necessario assicurarsi che la braca sia in buone condizioni. Le brache trovate danneggiate o deteriorate al punto da essere ritenute poco sicure per l'uso devono essere eliminate immediatamente.
6- E' necessario assicurarsi che il carico sia ben bilanciato per il sollevamento. Il tipo di braca e i metodi di imbracatura usati devono assicurare che il carico non si rovesci o scivoli. Il gancio di presa deve essere posizionato direttamente sopra il centro di gravità. Qualora questo non sia possibile, bisogna porre particolare cura nel sollevare il carico.
7- E' necessario assicurarsi che il carico non contenga parti sciolte. La braca non deve essere fissata a nastri o cinghie. A meno che questi non siano progettati.

MONTAGGIO DELLA BRACA:

Nel montare una braca è necessario assicurarsi che:

1- I tratti della braca non tendano a piegarsi;
2- Le estremità siano opportunamente sistemate, senza grovigli;
3- L'angolo relativo del tratto non sia maggiore di quello per cui la braca è classificata e marcata;
4- La braca non sia avvolta intorno a spigoli taglienti che possono danneggiarla o ridurre la sua effettiva capacità, se necessario, devono essere usati pezzi opportunamente protetti.
5- Non sono ammesse situazioni di ripiego per accorciare le brache.
6- Non caricare mai la punta del gancio. L'appoggio del carico deve essere sempre sulla gola del gancio.
7- Evitare strappi.
8- E' consigliato l'uso della braca con un angolo di lavoro tra 0° e 90° rispetto alla linea verticale. E' ammesso un angolo di lavoro fino a 120° anche se vivamente sconsigliato.

ISPEZIONE:

Un'ispezione è un esame visivo delle condizioni della braca per individuarne i danneggiamenti o il deterioramento. Che possono compromettere l'idoneità d'uso, come:

1- FILI ROTTI: Se il numero totale di fili visibili rotti di qualsiasi lunghezza di sei volte il diametro della fune supera il 5% del numero dei fili della fune, la braca deve essere messa fuori servizio; se vi sono tre o più fili rotti molto ravvicinati, la braca deve essere scartata.
2- DISTORSIONE DELLA FUNE: La braca deve essere scartata, quando la distorsione dovuta a piegatura, schiacciamento, rilasciamento dell'anima, o quando si evidenziano nodi.
3- USURA ECCESSIVA: Se l'usura superficiale riduce il diametro della fune misurato in qualsiasi punto a meno del 90% del diametro nominale, la braca deve essere scartata.
4- DANNI DA SURRISCALDAMENTO: Scoloritura dei fili e altri segni evidenti di surriscaldamento, come perdita di lubrificazione o usura dei fili causati da arco voltaico, possono essere pericolosi. Una braca che è stata esposta a temperature eccessive per un eccessivo periodo di tempo può avere notevolmente ridotta la sua capacità.Quando si verificano tali condizioni, la braca deve essere posta fuori servizio.
5- CORROSIONE: Quando vi è il sospetto di una corrosione interna la braca deve essere tolta dal servizio e consegnata a persona competente per un esame completo.

HOW TO USE STEEL WIRE ROPE SLING

WHAT TO DO BEFORE STARTING A LIFTING OPERATION:

1- It's necessary to be sure that the load can be lifted with a steel wire rope sling.
2- The same must not cause damage to the load or to itself. If the steel wire rope sling must be attached directly to the load, be sure that the attachment points are in the right condition in order to satisfy the loading operation.
3- The bulk and the precise weight of the load must be always determined. Many informations can be taken from documents such as delivery notes, manuals and drawings. If these informations are not found the total bulk of the load must be determined by the competent person responsible of the lifting operation.
4- Once the correct way to lift the load has been decided, the right steel wire rope sling with its determined working load limit must be chosen.
5- It is necessary to be sure that the steel wire rope sling is in good condition. If some steel wire rope slings are found damaged and not enough safe they must be immediately changed.
6- It is necessary to be sure that the load is correctly balanced. The type of steel wire rope sling and it's correct use must guarantee that the load does not turn upside down or slide down. The hook must be placed exactly at the centre of gravity, if this is not possible the load must be lifted with care.
7- It is necessary to be sure that the load does not include spare parts. The steel wire rope sling must not be attached directly to fiber slings if not specially planned.

HOW TO INSTALL A STEEL WIRE ROPE SLING:

Before installing a steel wire rope sling it is necessary to be sure that:

1- The length of the sling does not bend;
2- The ending parts of the sling are correctly positioned;
3- The angle of the sling must not be superior to the one arranged;
4- The sling must not be winded up around dangerous edges in order to avoid damages that can reduce its effectiveness;
5- Do not shorten the slings in any case;
6- Balance the cargo in correct way in the hook;
7- Avoid the pulls;
8- Use the slings with angle between 0° and 90°. Are not suggest use the sling with angle up to 120°.

INSPECTION:

An inspection is a visual examination of the condition of the sling in order to visualize eventual damages dangerous for the use of it such as:

1- BROKEN WIRES: If the total number of visible broken wires in a steel wire rope length exceeds the 5% of the total quantity, the steel wire rope sling must be removed; if three or more broken wires are detected in a very short length, the steel wire rope sling should be removed.
2- STEEL WIRE ROPE DISTORSION: Steel wire rope slings must be removed in case of bending, crushing, or in presence of knots.
3- ECCESSIVE WEAR AND TEAR: If the eccessive wear and tear reduces the diameter of the steel wire rope up to 90% of the nominal diameter, the steel wire rope sling should be removed.
4- DAMAGES CAUSED BY HIGH TEMPERATURES: Loss of lubrification, wear and tear of wires caused by high voltage may be very dangerous events. Steel wire ropes subjected to high temperatures for a long period reduce their working capacity. In this case steel wire rope slings be removed from service.
5- CORROSION: If this suspect exists the steel wire rope sling must be immediately removed from service and checked properly.